



eCatalog

Cutting Tools and
Clamping Technology



Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com



CERATIZIT
GROUP

Empowering Industries with Tungsten Carbide

Sustainably. Securely. Globally.

We are a globally leading high-technology engineering group specialized in cutting tools and hard material solutions.

PLATINUM

Top 1%

ecovadis

Sustainability Rating

NOV 2025

100+ years

of innovation
in hard materials



Top 1%

in sustainability
performance
(EcoVadis Platinum)

Full control

of the value chain – from
raw material to finished tool



1,000+

patents



~7,000+

employees



100+

in R&D



Global Presence

Today we are one of the **world's largest players** in the **carbide industry**.

Because **we are where you are**.



CERATIZIT
Production



Sales



CB-CERATIZIT*
Production



Global Tungsten & Powder
Carbide, powder & recycling

*Joint venture

Expert for machining and full-range supplier of high-quality tool systems

As a leading global manufacturer of precision tools, CERATIZIT develops specific tool solutions that are precisely tailored to its customers' manufacturing requirements – supported by a broad portfolio of more than 75,000 tools for turning, drilling, milling, and clamping technology, as well as comprehensive application expertise



**Complete tool
portfolio**



**Application
Specialist**



**Global production
and sales network**

Core products

- ▲ General Machining
- ▲ Automotive
- ▲ Aerospace
- ▲ Hydraulics
- ▲ Consumer Electronics
- ▲ Heavy Machining
- ▲ Transport Industry
- ▲ and more ...

Services

- ▲ Project Engineering
- ▲ Regrinding Service
- ▲ ToolSupply
- ▲ Cutting Data & CAD
- ▲ Technical Training & Advice
- ▲ Global Technical Center
Network for
- ▲ Training
- ▲ ToolSelect

Industries served

- ▲ Standard tools
- ▲ Semi-standard tools
- ▲ Special tools

All from a single source



CERATIZIT Cutting Tools Product Portfolio

The more complex the manufacturing, the more valuable a portfolio where the best choice is immediately apparent.

With clearly defined product lines and product families, CERATIZIT's new portfolio structure leads precisely to the right solution. The result is less searching, faster decisions, and greater process reliability.



CoreLine

Gold standard with the CoreLine

CERATIZIT's CoreLine is a clearly structured, immediately available product line for all common machining tasks in industrial metal cutting—developed to simplify selection and accelerate decisions. It stands for reliable quality, easy procurement, and high delivery reliability. In addition, it offers technical variants with which customers can achieve either the best price-performance ratio or higher productivity, depending on their needs. The result: a faster and more transparent route to the right solution, more efficient processes, and noticeably more agile decisions in production.

[Find more information online ›](#)

Advanced Lines

Advanced Lines bundle performance specialists

Names already established in the CERATIZIT world will in future represent entire product families and stand for clear application and performance profiles: **MonsterMill** addresses high-performance milling, **EcoCut** bundles multifunctional tools, **WTX** stands for solid-carbide drilling, **SilverLine** for solid-carbide milling, **MaxiMill** for indexable-insert milling, and **HyPower** for clamping and adapter technology. The shift towards performance promises that can be read from the product family name simplifies communication and supports quick, reliable decisions.

[Find more information online ›](#)



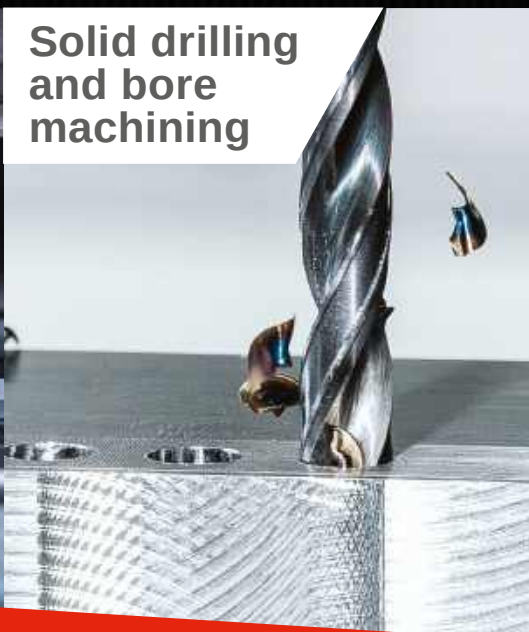
Explore All Our Application Areas

Whether milling, solid drilling and bore machining, turning, threading, boring or clamping technology, we offer a wide selection of innovative, state-of-the-art products for every area of application.

Milling



Solid drilling and bore machining



Turning



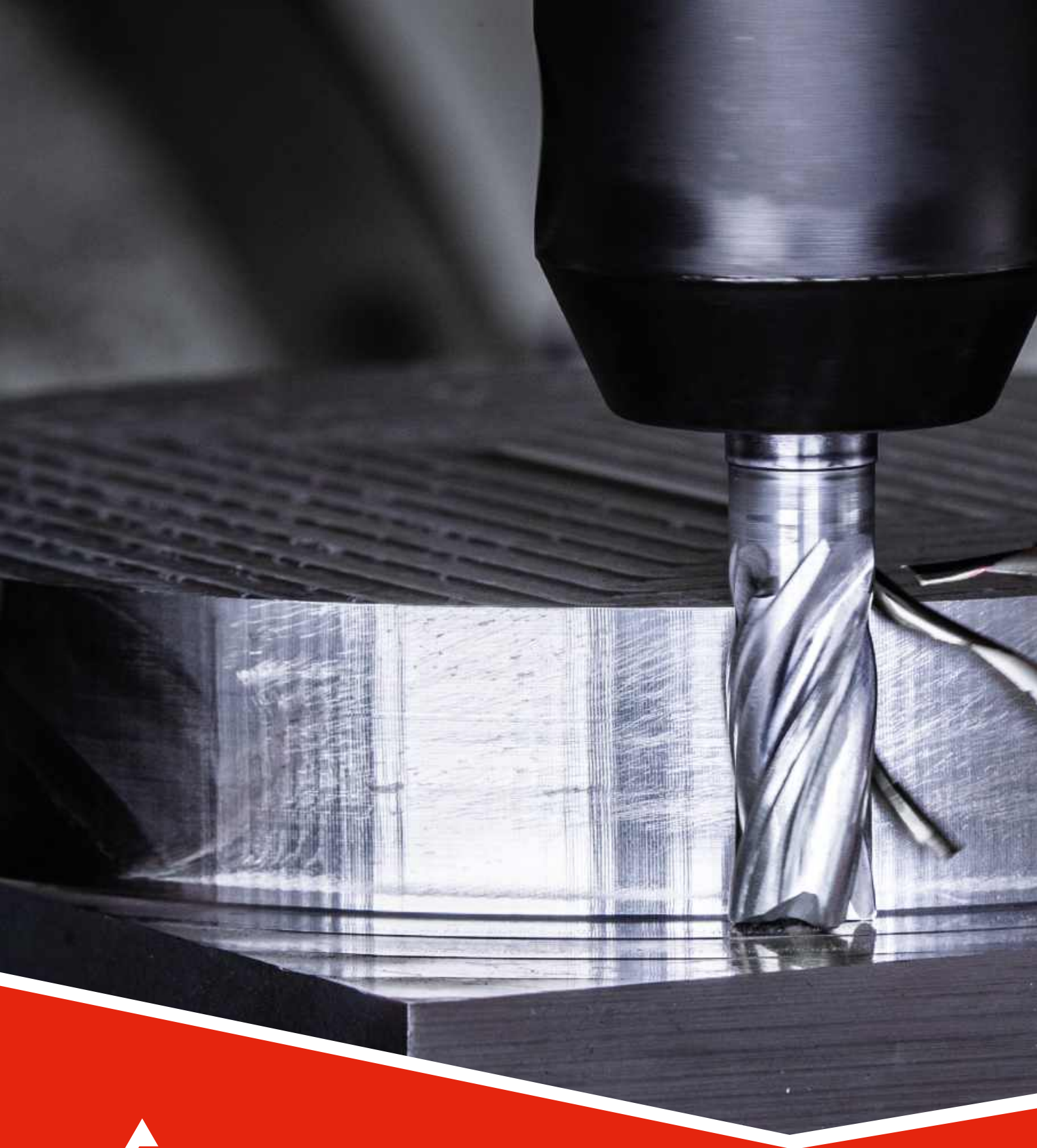


Threading



**Clamping
technology**





Solid Carbide milling cutters



Table of contents

→	Symbol explanation
→	Toolfinder
→	List of contents
→	Product programme
	Technical Information
→	Selection guide for cutters for plastic, fiberglass, carbon fibre
→	Cutting Data
→	Approximate feed rates
→	Trochoidal Milling
→	General references
→	Version description
→	Coatings

Symbol explanation

Shank



Shank type


Length: extra short / short / medium / long / extra long


Axial thro' coolant



Radial thro' coolant

Cutting edge preparation



Sharp



Corner chamfer (CHW = chamfer width in mm)



Corner radius



Full Radius



Cutting edge type



Application



High volume machining



High-feed milling



Hard materials



Machining example



The red arrows describe the possible feed directions


 Cutting geometry
 λ_s = Helix Angle
 γ_s = Rake Angle

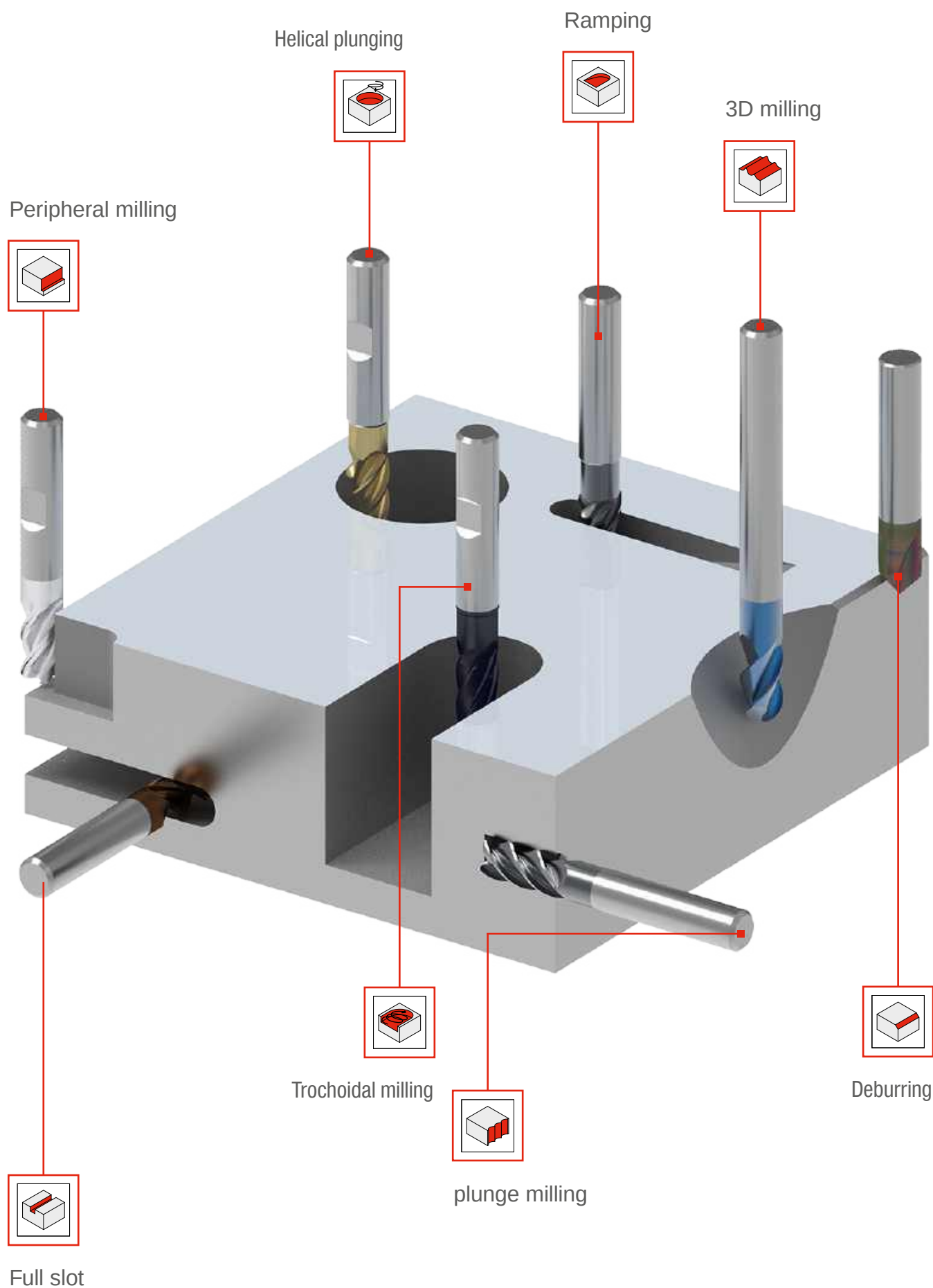

Variable helix angle

ZEFP = Number of flutes

● = Main Application

○ = Extended application

Toolfinder



Toolfinder

P – Steel

	Peripheral milling	Helical plunging	Ramping	3D milling	Full slot	Trochoidal milling	plunge milling	Deburring
								
Advanced	MonsterMill PCR-UNI MonsterMill S-Cut UNI SilverLine	MonsterMill PCR-UNI MonsterMill S-Cut UNI SilverLine	MonsterMill PCR-UNI MonsterMill S-Cut UNI SilverLine	SilverLine	MonsterMill PCR-UNI MonsterMill S-Cut UNImax SilverLine	MonsterMill PCR-UNI MonsterMill S-Cut UNI	MonsterMill PCR-UNI SilverLine	SilverLine
CoreLine	SCR MCR CCR-UNI Micro cutters MultiLock N MultiChange PCR-UNI MultiChange N/NF	SCR MCR MultiLock N MultiChange PCR-UNI MultiChange N	SCR MCR MultiLock N MultiChange PCR-UNI MultiChange N	SCR 3D Finish N Micro cutters MultiLock N MultiChange N	SCR MCR MultiLock N MultiChange PCR-UNI MultiChange N	CCR-UNI	MonsterMill PCR-UNI	MultiLock N MultiChange N

M – Stainless

	Peripheral milling	Helical plunging	Ramping	3D milling	Full slot	Trochoidal milling	plunge milling	Deburring
								
Advanced	MonsterMill S-Cut UNI	MonsterMill S-Cut UNI	MonsterMill S-Cut UNI		MonsterMill S-Cut UNImax	MonsterMill S-Cut UNI		
CoreLine	ICR CCR-VA Micro cutters	ICR	ICR	3D Finish N Micro cutters	Micro cutters	CCR-VA		

K – Cast iron

	Peripheral milling	Helical plunging	Ramping	3D milling	Full slot	Trochoidal milling	plunge milling	Deburring
								
Advanced	MonsterMill PCR-UNI MonsterMill S-Cut UNI SilverLine	MonsterMill PCR-UNI MonsterMill S-Cut UNI SilverLine	MonsterMill PCR-UNI MonsterMill S-Cut UNI SilverLine	SilverLine	MonsterMill PCR-UNI MonsterMill S-Cut UNImax SilverLine	MonsterMill PCR-UNI MonsterMill S-Cut UNI	MonsterMill PCR-UNI SilverLine	SilverLine
CoreLine	SCR MCR CCR-UNI Micro cutters MultiLock N MultiChange PCR-UNI MultiChange N/NF	SCR MCR MultiLock N MultiChange PCR-UNI MultiChange N	SCR MCR MultiLock N MultiChange PCR-UNI MultiChange N	SCR 3D Finish N Micro cutters MultiLock N MultiChange N	SCR MCR MultiLock N MultiChange PCR-UNI MultiChange N		MonsterMill PCR-UNI	MultiLock N MultiChange N

Toolfinder

N – Non-ferrous metals

	Peripheral milling	Helical plunging	Ramping	3D milling	Full slot	Trochoidal milling	plunge milling	Deburring
								
Advanced	MonsterMill PCR-ALU AluLine	MonsterMill PCR-ALU AluLine	MonsterMill PCR-ALU AluLine	AluLine	MonsterMill PCR-ALU AluLine	MonsterMill PCR-ALU	MonsterMill PCR-ALU AluLine	AluLine
CoreLine	CCR-AL PCD milling cutters Micro cutters MultiChange PCR-ALU MultiChange NF	CCR-AL PCD milling cutters MultiChange PCR-ALU	CCR-AL MultiChange PCR-ALU	PCD milling cutters 3D Finish N Micro cutters MultiChange W MultiChange N	PCD milling cutters Micro cutters MultiChange PCR-ALU	CCR-AL	MultiChange PCR-ALU	MultiChange N

S – Heat-resistant alloys

	Peripheral milling	Helical plunging	Ramping	3D milling	Full slot	Trochoidal milling	plunge milling	Deburring
								
Advanced	MonsterMill TCR MonsterMill ISO-S MonsterMill CCR-Ti	MonsterMill TCR MonsterMill ISO-S	MonsterMill TCR MonsterMill ISO-S	MonsterMill TCR MonsterMill ISO-S	MonsterMill TCR MonsterMill ISO-S	MonsterMill ISO-S MonsterMill CCR-Ti		
CoreLine	CCR-VA Micro cutters MultiLock N	CCR-VA MultiLock N		3D Finish N Micro cutters MultiLock N	Micro cutters MultiLock N			MultiLock N

H – Hardened steel < 55 HRC

	Peripheral milling	Helical plunging	Ramping	3D milling	Full slot	Trochoidal milling	plunge milling	Deburring
								
Advanced	MonsterMill CCR-H					MonsterMill CCR-H		
CoreLine	BlueLine H	BlueLine H	BlueLine H	BlueLine H	BlueLine H			BlueLine H

Toolfinder

H – Hardened steel > 55 HRC								
	Peripheral milling	Helical plunging	Ramping	3D milling	Full slot	Trochoidal milling	plunge milling	Deburring
								
Advanced	MonsterMill HCR MonsterMill CCR-H			MonsterMill HCR		MonsterMill HCR		
CoreLine								

O – Non-metal materials								
	Peripheral milling	Helical plunging	Ramping	3D milling	Full slot	Trochoidal milling	plunge milling	Deburring
								
Advanced	MonsterMill FRP MonsterMill FRP CR	MonsterMill FRP MonsterMill FRP CR	MonsterMill FRP MonsterMill FRP CR		MonsterMill FRP MonsterMill FRP CR			
CoreLine	PCD milling cutters	PCD milling cutters	PCD milling cutters	PCD milling cutters 3D Finish N	PCD milling cutters			

Overview of solid carbide milling cutters

Tool type															
ZEFP		Number of flutes		Diameter in mm											
Ø DC															
		P	Steel	M	Stainless steel	K	Cast iron	N	Non-ferrous metals	S	Heat-resistant	H	Tempered steel	O	Non-metal materials
															
															
															
															
Length															
Tool design															
Cooling															
															
															

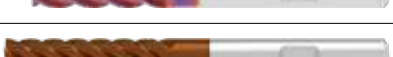
High performance end mills

→	SCR	4-6	3-20				
→	SCR	3-4	3-16				
→	ICR	3-5	1,5-20				
→	TCR	4-5	4-20				
→	TCR	4	2-16				
→	TCR	2-5	2-16				
→	ISO-S	4-5	3-20				
→	ISO-S	6-8	6-16				
→	ISO-S	4	2-16				
→	HCR	2-4	0,2-12				
→	HCR	2-4	0,2-12				
→	S-Cut UNI	4	3-20				
→	S-Cut UNI	4	3-20				
→	S-Cut UNImax	4	2-20				
→	S-Cut UNI	5	6-20				
→	PCR UNI	4	5-20				
→	PCR ALU	4	5-20				
→	MCR	3-4	1-20				
→	FRP CR		6,0-12,7				
→	FRP	8	6,0-12,7				

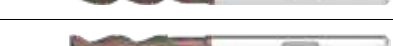
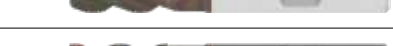
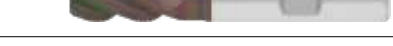
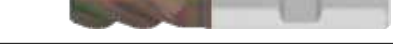
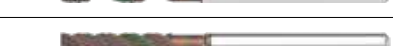
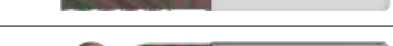
Overview of solid carbide milling cutters

Tool type	ZEFP	Number of flutes	Diameter in mm Ø DC	Material compatibility						Sharp	Corner chamfer	Corner radius	Full Radius	Length	Tool design	Cooling	Coating	
				Steel	Stainless steel	Cast iron	Non-ferrous metals	Heat-resistant	Tempered steel	Non-metal materials							coated	uncoated
				P	M	K	N	S	H	O								

High performance end mills

→ 	CCR UNI	5-6	6-20	●	○	●	○	○	○	○					HPC			
→ 	CCR VA	5-6	3-16	○	●	○	○	○	○	○					HPC			
→ 	CCR AL	4	6-20	●	○	○	○	○	○	○								
→ 	CCR Ti	5	6-20	○	○	○	○	○	○	○					HPC			
→ 	CCR H	6	6-20	●	○	○	○	○	○	○								

AluLine

→ 	W	2	0,2-3,0	●	○	○	○	○	○	○								
→ 	W	2	2-12	●	○	○	○	○	○	○								
→ 	W	3	2-20	●	○	○	○	○	○	○								
→ 	W	3	2-20	●	○	○	○	○	○	○					HPC			
→ 	W	3	2-20	●	○	○	○	○	○	○								
→ 	W	3	6-20	●	○	○	○	○	○	○								
→ 	W	4	2-20	●	○	○	○	○	○	○								
→ 	W	4	3-25	●	○	○	○	○	○	○								
→ 	WF	3	3-12	●	○	○	○	○	○	○								
→ 	WR	4	3-25	●	○	○	○	○	○	○					HPC			
→ 	WR	3	6-20	●	○	○	○	○	○	○								
→ 	W	6	6-20	●	○	○	○	○	○	○					HPC			
→ 	W	2	3-25	●	○	○	○	○	○	○								
→ 	AL-R	3	16-25	●	○	○	○	○	○	○					HPC			

Overview of solid carbide milling cutters

	Tool type	ZEFP	Number of flutes	Diameter in mm Ø DC	Material compatibility								Length	Tool design	Features	Coating	
					Steel	Stainless steel	Cast iron	Non-ferrous metals	Heat-resistant	Tempered steel	Non-metal materials	Sharp	Corner chamfer	Corner radius	Full Radius		
					P	M	K	N	S	H	O						

AluLine

→	AL	2	2-12														
→	W	4	4-16													60° 90°	

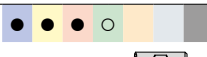
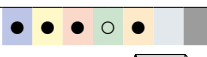
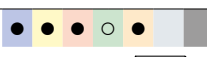
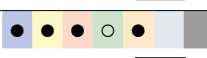
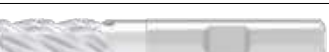
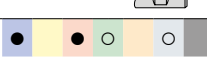
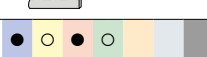
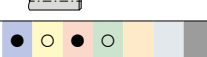
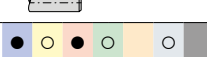
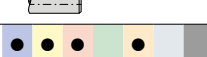
PCD milling cutters

→	W	2	3-10														
→	W	1-2	2-12														
→	W	4	6-20														
→	W	1-2	2-20														
→	W	1-2	2-20														
→	W	4-10	10-32												HPC		
→	W	3	16-25												HPC		
→	W	2-3	10-25	M5 – M12													
→	W	2-6	10-32	M5 – M16													
→	W	4-10	10-32	M5 – M16											HPC		
→	W	2-3	10-16	M5 – M8													
→	W	2-3	6-20														
→	W		40-125														
→	W		40-50														
→	W		40-125														
→	W		3-25														
→			63-100														

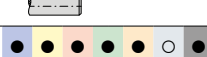
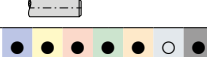
Overview of solid carbide milling cutters

	Tool type	ZEFP	Number of flutes	Diameter in mm	Material compatibility								Length	Tool design	Features	Coating	
					Steel	Stainless steel	Cast iron	Non-ferrous metals	Heat-resistant	Tempered steel	Non-metal materials	Sharp					
Ø DC					P	M	K	N	S	H	O						
																	

SilverLine

→		N	2	3-12														
→		N	3	3-20										HPC				
→		N	4	3-20										HPC				
→		N	4	3-20										HPC				
→		N	4	6-20										HPC				
→		N	4	3-20										HPC				
→		N	5	6-20										HPC				
→		N	6	6-25										HPC				
→		N	6	6-20										HPC				
→		NF	4	3-20										HPC				
→		NR	4	3-20										HPC				
→		N	2	3-20														
→		N	3	4-20										HPC				
→		N	4	4-20										HPC				
→		N	4	6-16										HPC HFC				
→		N	5	4-12													60° 90°	

3D Finish

→		3D Finish N	4	10														
→		3D Finish N	3-4	6-16														
→		3D Finish N	3	6-16														

Overview of solid carbide milling cutters

	Tool type	ZEFP	Number of flutes	Diameter in mm Ø DC	Material								Sharp	Corner chamfer	Corner radius	Full Radius	Length	Tool design	Features	coated	uncoated
					Steel	Stainless steel	Cast iron	Non-ferrous metals	Heat-resistant	Tempered steel	Non-metal materials										
					P	M	K	N	S	H	O										

3D Finish

→		3D Finish N	2	10	●	●	●	●	●	○	●									☒	☐
→		3D Finish N	3	4–12	●	●	●	●	●											☒	☐

BlueLine

→		BlueLine H	2	0,2–3,0	●	●	●	●	●	○	●	☒		☒	☒					☒	☐
→		BlueLine H	2	0,5–20	●	●	●	●	●	○	●		☒							☒	☐
→		BlueLine H	4	1–16	●	●	●	●	●	○	●			☒						☒	☐
→		BlueLine H	4–6	3–20	○	●	●	●	●	○	●			☒						☒	☐
→		BlueLine H	4–10	2–20	●	●	●	●	●	○	●	☒								☒	☐
→		BlueLine H	6–10	5–20	○	●	●	●	●	○	●			☒						☒	☐
→		BlueLine H	2	1–6	○	●	●	●	●	○	●				☒					☒	☐
→		BlueLine H	2	0,5–16	○	●	●	●	●	○	●				☒					☒	☐
→		BlueLine H	2	0,1–20	○	●	●	●	●	○	●				☒					☒	☐
→		BlueLine H	3	3–12	●	●	●	●	●	○	●				☒					☒	☐
→		BlueLine H	4	2–20	●	●	●	●	●	○	●				☒					☒	☐
→		BlueLine H	2	1–6	○	●	●	●	●	○	●			☒						☒	☐
→		BlueLine H	2	0,5–16	○	●	●	●	●	○	●			☒						☒	☐
→		BlueLine H	2	0,8–16	○	●	●	●	●	○	●			☒						☒	☐
→		BlueLine H	5–8	4–16	●	●	●	●	●	○	●								60° 90°	☒	☐

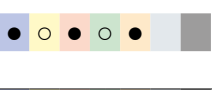
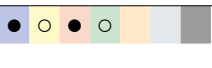
Micro cutters

→		N	2	0,2–2	●	●	●	●	●	○	○	☒	☒		☒					☒	☐

Overview of solid carbide milling cutters

	Tool type	Number of flutes	Diameter in mm	Material compatibility						Length	Tool design	Features	coated	uncoated
				Steel	Stainless steel	Cast iron	Non-ferrous metals	Heat-resistant	Tempered steel					
	ZEFP	Ø DC	P	M	K	N	S	H	O	Sharp	Corner chamfer	Corner radius	Full Radius	

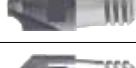
MultiLock – exchangeable head system

→		MultiLock N	4	12–25			
→		MultiLock N	4–6	12–25			 
→		MultiLock N	5–6	12–25		   	
→		MultiLock N	4	12–16			

MultiLock – Adapters and holders

→														

MultiChange – exchangeable head system

→		Multi Change PCR UNI	4	10–20				HPC	
→		Multi Change PCR ALU	4	10–20				HPC	
→		Multi Change W	3	10–20					
→		Multi Change N	3–4	8–20				HPC	
→		Multi Change NF	4–6	8–20					
→		Multi Change N	6	8–20					
→		Multi Change N	4	10–20					
→		Multi Change N	4	8–20					
→		Multi Change N	6	8–20				HFC	
→		Multi Change N	4	8–20					
→		Multi Change N	4–6	10–20					
→		Multi Change N	6	10–20					

Overview of solid carbide milling cutters

Tool type	ZEFP	Number of flutes	Diameter in mm Ø DC	Material compatibility								Geometry				Length	Tool design	Cooling	Coating	
				Steel	Stainless steel	Cast iron	Non-ferrous metals	Heat-resistant	Tempered steel	Non-metal materials		Sharp	Corner chamfer	Corner radius	Full Radius				coated	uncoated
				P	M	K	N	S	H	O										

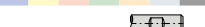
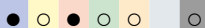
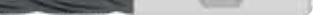
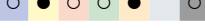
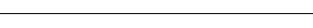
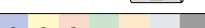
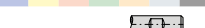
End Mills with Finishing Geometry

→	W	2	3–20					
→	W	2	2,7–25					
→	W	2	3–25					
→	W	3	3–25					
→	N	2	0,5–12					
→	N	3	2–12				HPC	
→	N	3	3–20					
→	N	3	3–20					
→	N	3	2–20					
→	N	3	2–20					
→	N	3	2–12					
→	N	4	2–20				HPC	
→	N	4	2–16					
→	N	4	3–20				HPC	
→	N	4	2–6					
→	N	4	1,5–25					
→	N	4	3–20				HPC	
→	N	4	2–12				HPC	
→	N	4	6–20				HPC	
→	N	4	3–20				HPC	

End Mills with Finishing Geometry

End Mills with Roughing and Finishing Geometry

End Mills with Roughing Geometry

→		NR	4	3-20							291
→		NR	4-5	4-25						292	
→		NR	4-6	6-25						293	
→		HR	4-5	6-20						294	
→		HR	4-5	6-20						295	
→		HR	4-5	6-20						296	

Ball Nosed End Mills with Finishing Geometry

→		W	2	3-20				
→		N	2	0,1-20				
→		N	2	0,5-16				
→		N	2	2-16				
→		N	2	1-12				
→		N	2	3-20				
→		N	4	3-20				
→		N	4	3-20				
→		N	4	3-20				
→		N	4	6-20				
→		H	2	0,2-20				

		N	2	0,5–20				
		H	2	0,4–6				
		H	2	2–12				
		H	4–8	3–16				

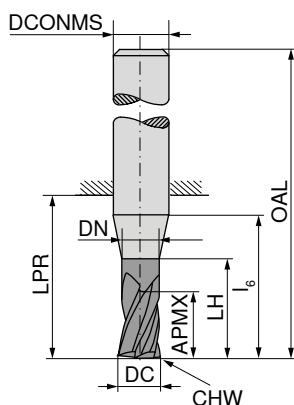
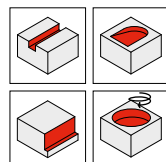
		N	4	4–12				60° 90° 120°	
		N	6–10	11–40					
		AL		3–6					

Form, deburr and die milling cutters / burrs

Circular saw blades



The specialist for machining steel and cast iron



P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

1) Cutter not suitable for full slot milling, use for finishing and trochoidal milling when slotting only!



→ Here you will find the cutting data standard values.



DIN 6527



DIN 6527



DIN 6527

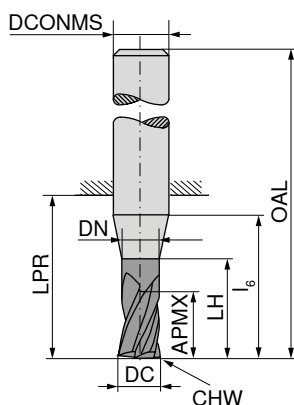
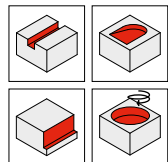
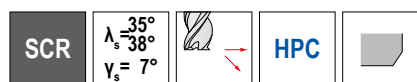


DIN 6527

●	●	●	●
○	○	○	○
●	●	●	●
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○
○	○	○	○

CoreLine – End milling cutter – SCR

The specialist for machining steel and cast iron



DC _{fs} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	CHW mm	ZEFP
11,0	18	10,5	24	26	28	73	12	0,20	4
11,0	26	10,5	32	35	39	84	12	0,20	4
12,0	18	11,5		26	28	73	12	0,20	4
12,0	26	11,5		35	39	84	12	0,20	4
14,0	21	13,5		28	30	75	14	0,20	4
14,0	26	13,5		35	39	84	14	0,20	4
15,0	24	14,5	30	32	35	83	16	0,20	4
16,0	24	15,5		32	35	83	16	0,20	4
16,0	32	15,5		40	45	93	16	0,20	5
16,0	32	15,5		40	45	93	16	0,20	4
18,0	27	17,5		34	37	85	18	0,20	4
18,0	32	17,5		50	52	100	18	0,20	4
20,0	30	19,5		40	43	93	20	0,30	4
20,0	38	19,5		50	54	104	20	0,30	5
20,0	38	19,5		50	54	104	20	0,30	4

	SM	SM	SM	SM
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

1) Cutter not suitable for full slot milling, use for finishing and trochoidal milling when slotting only!



→ Here you will find the cutting data standard values.



DIN 6527	DIN 6527	DIN 6527	DIN 6527
52 600 ...	52 601 ...	52 602 ...	52 603 ...
110	110		
120	120	110	110
140	140	120	120
150	150		140
160	160		
		160	161 ¹⁾
180	180		160
200	200		180
		200	201 ¹⁾
			200

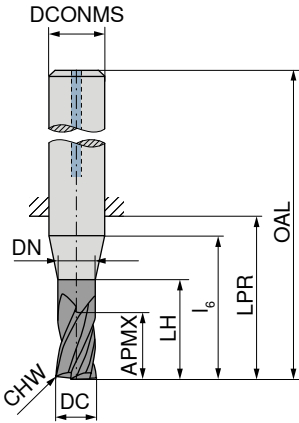
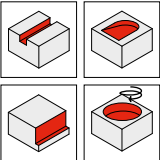
CoreLine – End milling cutter – SCR

The specialist for machining steel and cast iron

SCR

$\lambda_s = 35^\circ$
 $\gamma_s = 38^\circ$
 $\gamma_s = 7^\circ$

HPC



DIN 6527



SM

52 606 ...
030
040
050
060
080
100
120
160
200

DC _{FB} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	I ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	CHW mm	ZEFP
3	8	2,9	14	20	22	58	6	0,07	4
4	11	3,8	18	20	22	58	6	0,07	4
5	13	4,8	19	20	22	58	6	0,07	4
6	13	5,8		20	22	58	6	0,07	4
8	19	7,7		25	28	64	8	0,12	4
10	22	9,5		30	33	73	10	0,20	4
12	26	11,5		35	39	84	12	0,20	4
16	32	15,5		40	45	93	16	0,20	4
20	38	19,5		50	54	104	20	0,30	4

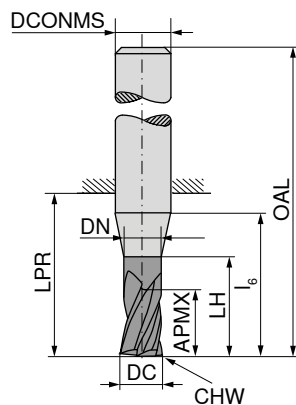
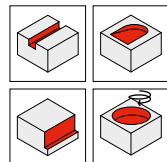
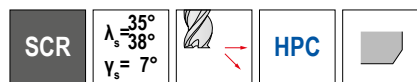
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – SCR

The specialist for machining steel and cast iron



Factory standard



Factory standard



DC ₁₈ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	I ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	CHW mm	ZEFP
3	5	2,9	14	20	22	58	6	0,07	4
3	5	2,9	19	23	26	62	6	0,07	4
4	8	3,8	18	20	22	58	6	0,07	4
4	8	3,8	23	25	26	62	6	0,07	4
5	9	4,8	19	20	22	58	6	0,07	4
5	9	4,8	24	25	26	62	6	0,07	4
6	10	5,8		20	22	58	6	0,07	4
6	10	5,8		25	26	62	6	0,07	4
8	12	7,7		25	28	64	8	0,12	4
8	12	7,7		30	32	68	8	0,12	4
10	15	9,5		30	33	73	10	0,20	4
10	15	9,5		35	40	80	10	0,20	4
12	18	11,5		35	39	84	12	0,20	4
12	18	11,5		45	48	93	12	0,20	4
14	21	13,5		50	54	99	14	0,20	4
16	24	15,5		55	60	108	16	0,20	4
20	30	19,5		70	76	126	20	0,30	4

SM	SM
52 604 ...	52 605 ...
030	030
040	040
050	050
060	060
080	080
100	100
120	120
	140
	160
	200

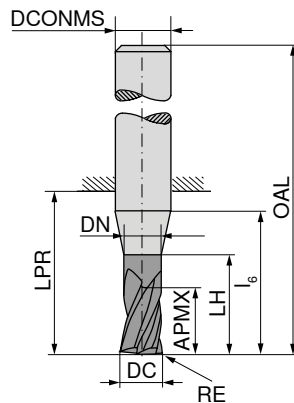
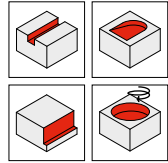
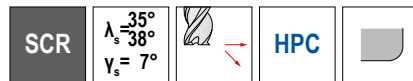
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – SCR

The specialist for machining steel and cast iron



Ti1200



Factory standard



SM

52 607 ...

DC _{FB} mm	RE _{±0,01} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
3	0,10	8	2,9	14	20	22	58	6	4
3	0,30	8	2,9	14	20	22	58	6	4
3	0,50	8	2,9	14	20	22	58	6	4
4	0,10	11	3,8	18	20	22	58	6	4
4	0,40	11	3,8	18	20	22	58	6	4
4	0,50	11	3,8	18	20	22	58	6	4
5	0,10	13	4,8	19	20	22	58	6	4
5	0,50	13	4,8	19	20	22	58	6	4
5	1,00	13	4,8	19	20	22	58	6	4
6	0,10	13	5,8		20	22	58	6	4
6	0,50	13	5,8		20	22	58	6	4
6	1,00	13	5,8		20	22	58	6	4
8	0,15	19	7,7		25	28	64	8	4
8	0,50	19	7,7		25	28	64	8	4
8	1,00	19	7,7		25	28	64	8	4
8	2,00	19	7,7		25	28	64	8	4
10	0,15	22	9,5		30	33	73	10	4
10	0,50	22	9,5		30	33	73	10	4
10	1,00	22	9,5		30	33	73	10	4
10	1,50	22	9,5		30	33	73	10	4
10	2,00	22	9,5		30	33	73	10	4
12	0,20	26	11,5		35	39	84	12	4
12	0,50	26	11,5		35	39	84	12	4
12	1,00	26	11,5		35	39	84	12	4
12	1,50	26	11,5		35	39	84	12	4
12	2,00	26	11,5		35	39	84	12	4
14	1,00	26	13,5		35	39	84	14	4
16	0,30	32	15,5		40	45	93	16	4
16	0,50	32	15,5		40	45	93	16	4
16	1,00	32	15,5		40	45	93	16	4
16	2,00	32	15,5		40	45	93	16	4
16	4,00	32	15,5		40	45	93	16	4
20	0,30	38	19,5		50	54	104	20	4
20	0,50	38	19,5		50	54	104	20	4
20	1,00	38	19,5		50	54	104	20	4
20	2,00	38	19,5		50	54	104	20	4

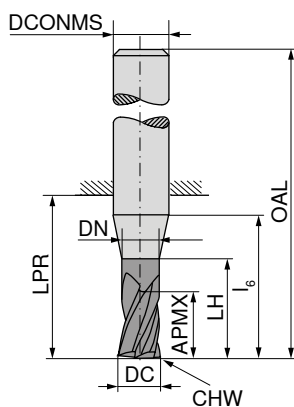
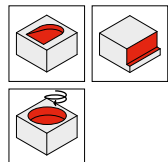
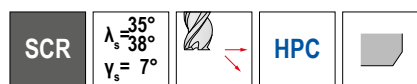
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – SCR

The specialist for machining steel and cast iron

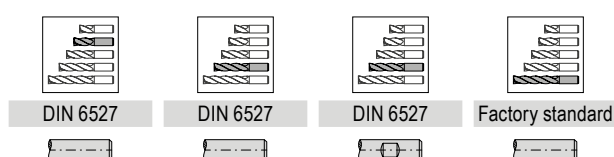


DC ₁₈ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	I ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	CHW mm	ZEFP
5	9	4,8	16	18	18	54	6	0,12	6
5	13	4,8	19	20	22	58	6	0,12	6
6	10	5,8		16	18	54	6	0,12	6
6	13	5,8		20	22	58	6	0,12	6
8	12	7,7		20	23	59	8	0,12	6
8	19	7,7		25	28	64	8	0,12	6
8	19	7,7		30	32	68	8	0,12	6
10	15	9,5		24	27	67	10	0,20	6
10	22	9,5		30	33	73	10	0,20	6
10	22	9,5		35	40	80	10	0,20	6
12	18	11,5		26	28	73	12	0,20	6
12	26	11,5		35	39	84	12	0,20	6
12	26	11,5		45	48	93	12	0,20	6
16	24	15,5		32	35	83	16	0,20	6
16	32	15,5		40	45	93	16	0,20	6
16	32	15,5		55	60	108	16	0,20	6
20	30	19,5		40	43	93	20	0,30	6
20	38	19,5		50	54	104	20	0,30	6
20	38	19,5		70	76	126	20	0,30	6

P	M	K	N	S	H	O
●	○	●	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

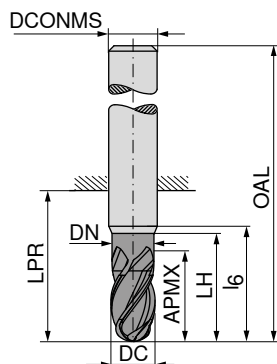
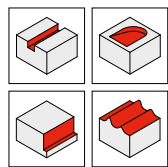
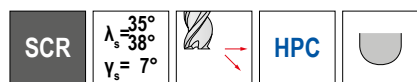


SM	SM	SM	SM
52 608 ...	52 608 ...	52 608 ...	52 608 ...
050	051		
060	061		
080	081		
100	101	103	082
120	121	123	102
160	161	163	122
200	201	203	162
			202

CoreLine – Ball Nosed Cutter – SCR

The specialist for machining steel and cast iron

▲ Radius accuracy: - 0,015 mm for $\varnothing \leq 6,0$ mm / - 0,02 mm for $\varnothing > 6,0$ mm

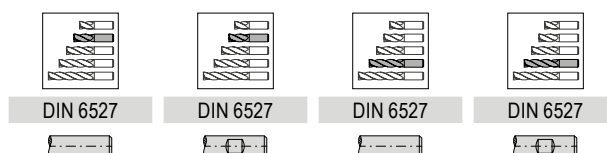


DC _{r8} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
3	5	2,9	9	14	14	50	6	3
3	8	2,9	14	20	22	58	6	3
4	8	3,8	12	18	18	54	6	3
4	11	3,8	18	20	22	58	6	3
5	9	4,8	16	18	18	54	6	3
5	13	4,8	19	20	22	58	6	3
6	10	5,8		16	18	54	6	4
6	13	5,8		20	22	58	6	4
8	12	7,7		20	23	59	8	4
8	19	7,7		25	28	64	8	4
10	15	9,5		24	27	67	10	4
10	22	9,5		30	33	73	10	4
12	18	11,5		26	28	73	12	4
12	26	11,5		35	39	84	12	4
16	24	15,5		32	35	83	16	4
16	32	15,5		40	45	93	16	4

P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○



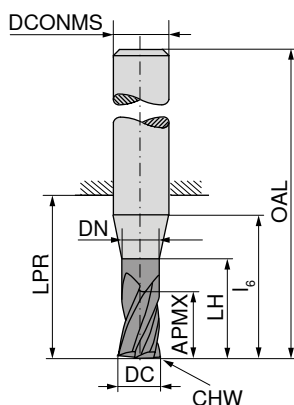
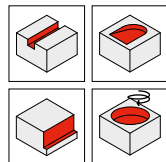
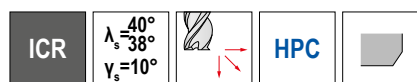
→ Here you will find the cutting data standard values.



SM	SM	SM	SM
52 611 ...	52 611 ...	52 612 ...	52 612 ...
030		030	
040		040	
050		050	
060	061	060	061
080	081	080	081
100	101	100	101
120	121	120	121
160	161	160	161

CoreLine – End milling cutter – ICR

The specialist for machining stainless steel



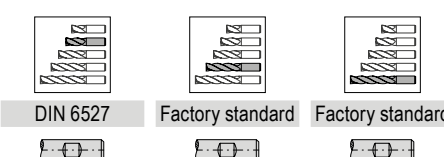
DC _{es} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
1,5	2,3	1,4	6	14	21	57	6	0,04	3
2,0	3,0	1,9	8	15	21	57	6	0,04	3
2,5	3,8	2,4	10	16	21	57	6	0,07	3
3,0	5,0	2,9	14	18	21	57	6	0,07	3
3,0	8,0	2,9	14	18	21	57	6	0,07	3
3,0	5,0	2,9	19	23	26	62	6	0,07	3
4,0	8,0	3,8	18	20	21	57	6	0,07	3
4,0	11,0	3,8	18	20	21	57	6	0,07	3
4,0	8,0	3,8	23	25	26	62	6	0,07	3
5,0	9,0	4,8	19	20	21	57	6	0,12	3
5,0	13,0	4,8	19	20	21	57	6	0,12	3
5,0	9,0	4,8	24	25	26	62	6	0,12	3
6,0	10,0	5,8	20		21	57	6	0,12	4
6,0	13,0	5,8	20		21	57	6	0,12	4
6,0	10,0	5,8	25		26	62	6	0,12	4
8,0	12,0	7,7	25		27	63	8	0,12	4
8,0	19,0	7,7	25		27	63	8	0,12	4
8,0	12,0	7,7	30		32	68	8	0,12	4
10,0	15,0	9,5	30		32	72	10	0,20	4
10,0	22,0	9,5	30		32	72	10	0,20	4
10,0	15,0	9,5	35		40	80	10	0,20	4
12,0	18,0	11,5	35		38	83	12	0,20	4
12,0	26,0	11,5	35		38	83	12	0,20	4
12,0	18,0	11,5	45		48	93	12	0,20	4
14,0	21,0	13,5	35		38	83	14	0,20	4
14,0	26,0	13,5	35		38	83	14	0,20	4
14,0	21,0	13,5	50		54	99	14	0,20	4
16,0	24,0	15,5	40		44	92	16	0,20	4
16,0	24,0	15,5	40		44	92	16	0,20	5
16,0	32,0	15,5	40		44	92	16	0,20	4

P	○	○	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	○	○	○
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

1) Cutter not suitable for full slot milling, use for finishing and trochoidal milling when slotting only!



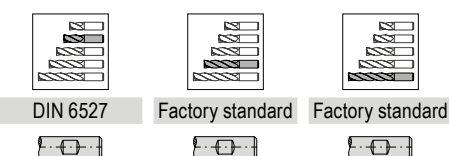
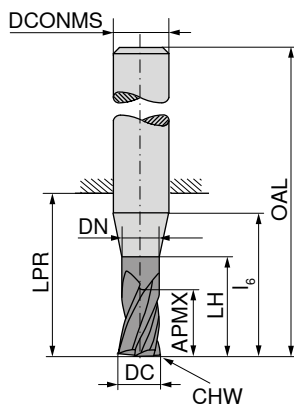
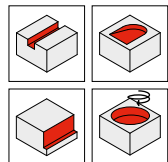
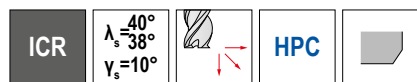
→ Here you will find the cutting data standard values.



SM	SM	SM
52 784 ...	52 784 ...	52 784 ...
017		
022		
027		
032		
	034	
		036
042		
	044	
		046
052		
	054	
		056
062		
	064	
		066
082		
	084	
		086
102		
	104	
		106
122		
	124	
		126
142		
	144	
		146
161		
162 ¹⁾		
	163	

CoreLine – End milling cutter – ICR

The specialist for machining stainless steel



DC _{es} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
16,0	32,0	15,5	40		44	92	16	0,20	5
16,0	24,0	15,5	55		60	108	16	0,20	4
16,0	24,0	15,5	55		60	108	16	0,20	5
20,0	38,0	19,5	50		54	104	20	0,30	4
20,0	38,0	19,5	50		54	104	20	0,30	5
20,0	30,0	19,5	70		76	126	20	0,30	4
20,0	30,0	19,5	70		76	126	20	0,30	5

	SM	SM	SM
P	○	○	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	○	○	○
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

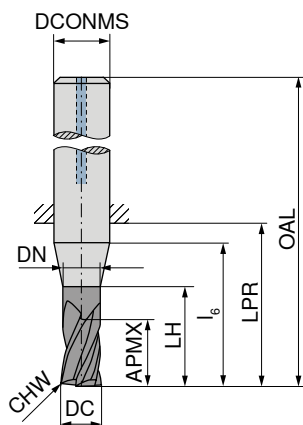
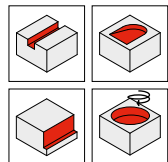
1) Cutter not suitable for full slot milling, use for finishing and trochoidal milling when slotting only!



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – ICR

The specialist for machining stainless steel



Ti1500



DIN 6527



SM

52 786 ...

034

044

054

064

084

104

124

144

163

164 ¹⁾

DC _{es} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3	8	2,9	14	18	21	57	6	0,07	3
4	11	3,8	18	20	21	57	6	0,07	3
5	13	4,8	19	20	21	57	6	0,12	3
6	13	5,8	20		21	57	6	0,12	4
8	19	7,7	25		27	63	8	0,12	4
10	22	9,5	30		32	72	10	0,20	4
12	26	11,5	35		38	83	12	0,20	4
14	26	13,5	35		38	83	14	0,20	4
16	32	15,5	40		44	92	16	0,20	4
16	32	15,5	40		44	92	16	0,20	5

P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	○
O	○

1) Cutter not suitable for full slot milling, use for finishing and trochoidal milling when slotting only!

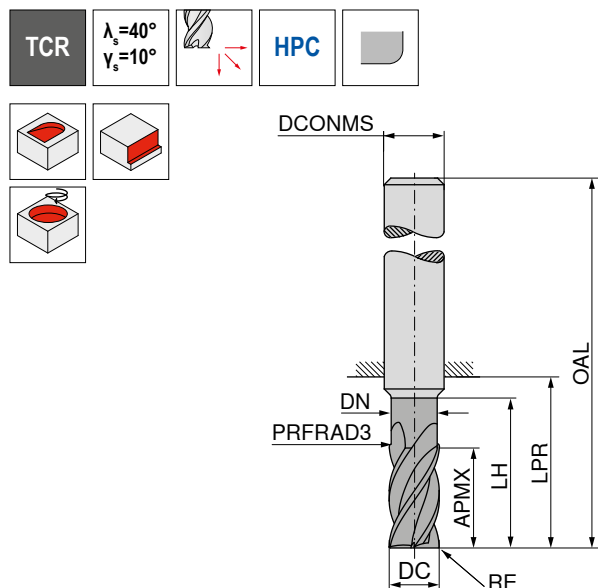


→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – TCR

The specialist for machining titanium and titanium alloys

▲ PRFRAD3 = 1 mm



DPX52S
DRAGONSKIN



Factory standard



Factory standard

DC _{as} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
4	0,1	11		14	21	57	6	4
4	0,1	11	3,8	17	21	57	6	5
5	0,1	13		16	21	57	6	4
5	0,1	13	4,8	19	21	57	6	5
6	0,1	13			21	57	6	4
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	5
8	0,2	21			27	63	8	4
8	0,2	21	7,7	25	27	63	8	5
10	0,2	22			32	72	10	4
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	5
12	0,2	26			38	83	12	4
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	5
16	0,3	36			44	92	16	4
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	5
20	0,3	41			54	104	20	4
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	5

SA

52 504 ...

04000

05000

06000

08000

10000

12000

16000

20000

SA

52 506 ...

04000¹⁾

05000¹⁾

06000¹⁾

08000¹⁾

10000¹⁾

12000¹⁾

16000¹⁾

20000¹⁾

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

1) Cutter not suitable for full slot milling, use for finishing and trochoidal milling when slotting only!

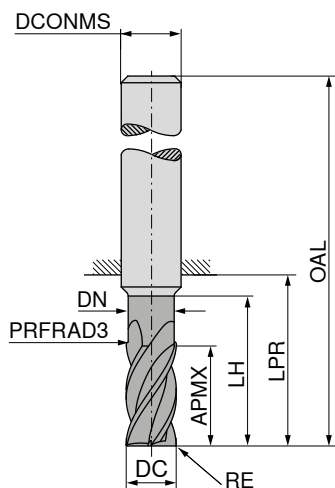
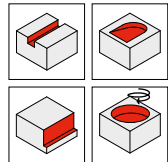
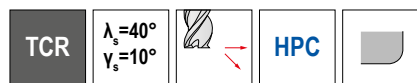


→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – TCR

The specialist for machining titanium and titanium alloys

▲ PRFRAD3 = 1 mm



Factory standard



Factory standard



DC _{as} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
4	0,2	11,0		14	21	57	6	4
4	0,4	11,0		14	21	57	6	4
4	0,4	8,5	3,8	20	26	62	6	4
4	0,5	11,0		14	21	57	6	4
4	0,5	8,5	3,8	20	26	62	6	4
4	0,8	8,5	3,8	20	26	62	6	4
5	0,5	13,0		16	21	57	6	4
5	0,5	10,5	4,8	25	34	70	6	4
5	0,8	10,5	4,8	25	34	70	6	4
5	1,0	13,0		16	21	57	6	4
6	0,4	13,0			21	57	6	4
6	0,5	13,0			21	57	6	4
6	0,6	13,0			21	57	6	4
6	0,6	13,0	5,8	30	34	70	6	4
6	0,8	13,0			21	57	6	4
6	0,8	13,0	5,8	30	34	70	6	4
6	1,0	13,0			21	57	6	4
6	1,0	13,0	5,8	30	34	70	6	4
6	1,5	13,0			21	57	6	4
8	0,5	21,0			27	63	8	4
8	0,8	21,0			27	63	8	4
8	0,8	17,0	7,7	40	44	80	8	4
8	1,0	21,0			27	63	8	4
8	1,0	17,0	7,7	40	44	80	8	4
8	1,2	21,0			27	63	8	4
8	1,5	21,0			27	63	8	4
8	1,5	17,0	7,7	40	44	80	8	4
8	2,0	21,0			27	63	8	4
8	2,0	17,0	7,7	40	44	80	8	4

SA	SA
52 508 ...	52 508 ...
04002	
04004	
	04104
04005	
	04105
	04108
05005	
	05105
	05108
05010	
06004	
06005	
06006	
	06106
06008	
	06108
06010	
	06110
06015	
08005	
08008	
	08108
08010	
	08110
08012	
08015	
	08115
08020	
	08120

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

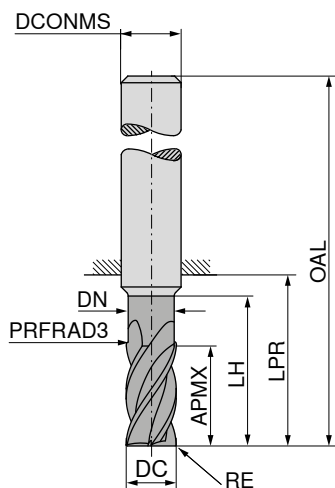
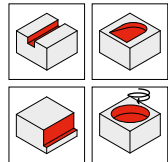
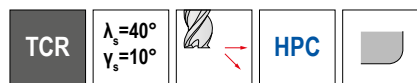


→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – TCR

The specialist for machining titanium and titanium alloys

▲ PRFRAD3 = 1 mm



Factory standard



Factory standard



DC _{as} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
10	0,5	22,0			32	72	10	4
10	0,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4
10	1,0	22,0			32	72	10	4
10	1,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4
10	1,2	22,0			32	72	10	4
10	1,5	22,0			32	72	10	4
10	1,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4
10	2,0	22,0			32	72	10	4
10	2,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4
12	0,5	26,0			38	83	12	4
12	0,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4
12	1,0	26,0			38	83	12	4
12	1,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4
12	1,2	26,0			38	83	12	4
12	1,5	26,0			38	83	12	4
12	1,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4
12	1,6	26,0			38	83	12	4
12	2,0	26,0			38	83	12	4
12	2,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4
12	2,5	26,0			38	83	12	4
12	3,0	26,0			38	83	12	4
12	3,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4
12	4,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4
14	1,0	29,0	13,6	70	75	120	14	4
14	2,0	29,0	13,6	70	75	120	14	4
14	3,0	29,0	13,6	70	75	120	14	4
14	4,0	29,0	13,6	70	75	120	14	4
16	1,0	36,0			44	92	16	4
16	1,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4

SA	SA
52 508 ...	52 508 ...
10005	
	10105
10010	
	10110
10012	
10015	
	10115
10020	
	10120
12005	
	12105
12010	
	12110
12012	
12015	
	12115
12016	
12020	
	12120
12025	
12030	
	12130
	12140
	14110
	14120
	14130
	14140
16010	
	16110

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – TCR

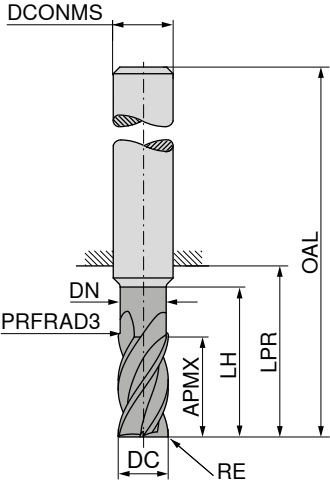
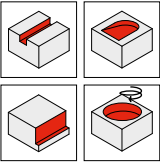
The specialist for machining titanium and titanium alloys

▲ PRFRAD3 = 1 mm

TCR

$\lambda_s=40^\circ$
 $\gamma_s=10^\circ$

HPC



DPX52S

DPX52S

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Factory standard Factory standard



DC _{as} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
16	1,6	36,0			44	92	16	4
16	2,0	36,0			44	92	16	4
16	2,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4
16	2,5	36,0			44	92	16	4
16	3,0	36,0			44	92	16	4
16	3,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4
16	3,2	36,0			44	92	16	4
16	4,0	36,0			44	92	16	4
16	4,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4
20	1,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4
20	3,0	41,0			54	104	20	4
20	3,0	42,0	19,5	100	104	154	20	4
20	5,0	41,0			54	104	20	4

SA	SA
52 508 ...	52 508 ...
16016	
16020	
	16120
16025	
16030	
	16130
16032	
16040	
	16140
	20110
20030	
	20130
20050	

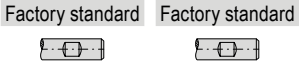
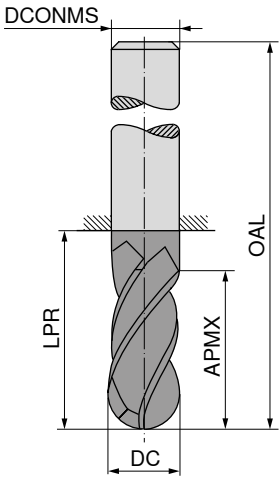
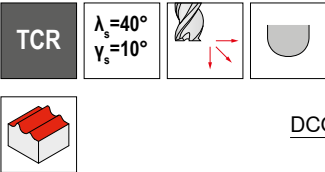
P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – Ball Nosed Cutter – TCR

The specialist for machining titanium and titanium alloys



DC _{es} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
2	4	18	54	6	4
2	4	44	80	6	4
3	5	18	54	6	4
3	5	44	80	6	4
4	8	18	54	6	4
4	8	44	80	6	4
5	9	18	54	6	4
5	9	44	80	6	4
6	10	18	54	6	4
6	10	44	80	6	4
8	12	22	58	8	4
8	12	64	100	8	4
10	14	26	66	10	4
10	14	60	100	10	4
12	16	28	73	12	4
12	16	55	100	12	4
16	20	34	82	16	4
16	20	52	100	16	4

SA	SA
52 514 ...	52 514 ...
02000	02100
03000	03100
04000	04100
05000	05100
06000	06100
08000	08100
10000	10100
12000	12100
16000	16100

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		



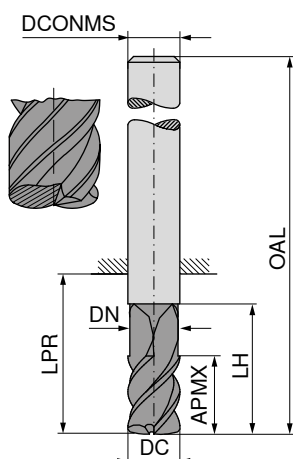
→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – Torus Face Milling Cutter – TCR

The specialist for machining titanium and titanium alloys

▲ r_{3D} = programmed corner radius

▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth



DC _{es} mm	r_{3D} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
2	0,3	1,5	1,7	13	18	54	6	2
2	0,3	1,5	1,7	18	39	75	6	2
3	0,3	1,5	2,7	15	18	54	6	2
3	0,3	1,5	2,7	20	39	75	6	2
4	0,5	2,5	3,6	16	22	58	6	2
4	0,5	2,5	3,6	24	49	85	6	2
5	0,5	3,5	4,6	18	29	65	6	4
5	0,5	3,5	4,6	28	64	100	6	4
6	1,0	3,5	5,2	20	29	65	6	4
6	1,0	3,5	5,2	28	64	100	6	4
8	1,5	4,8	7,0	24	34	70	8	5
8	1,5	4,8	7,0	40	64	100	8	5
10	2,0	5,8	9,0	26	45	85	10	5
10	2,0	5,8	9,0	48	60	100	10	5
12	2,0	6,8	11,0	30	48	93	12	5
12	2,0	6,8	11,0	56	75	120	12	5
16	2,5	8,8	14,5	35	52	100	16	5
16	2,5	8,8	14,5	65	102	150	16	5

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		



DIN 6527



DIN 6527



SA

52 512 ...

02000

03000

04000

05000

06000

08000

10000

12000

16000

SA

52 512 ...

02100

03100

04100

05100

06100

08100

10100

12100

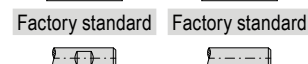
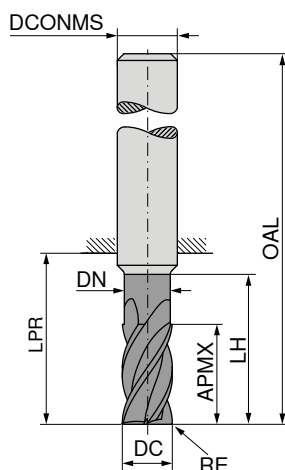
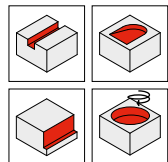
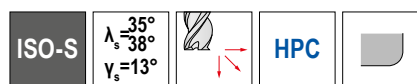
16100



→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – ISO-S

The specialist for machining ISO-S materials



DC _{h10} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3	0,2	8	2,8	13	21	57	6	4
3	0,5	8	2,8	13	21	57	6	4
4	0,1	11	3,8	17	21	57	6	4
4	0,2	11	3,8	17	21	57	6	4
4	0,4	11	3,8	17	21	57	6	4
4	0,5	11	3,8	17	21	57	6	4
5	0,1	13	4,8	19	21	57	6	4
5	0,2	13	4,8	19	21	57	6	4
5	0,5	13	4,8	19	21	57	6	4
5	1,0	13	4,8	19	21	57	6	4
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	4
6	0,2	13	5,8	19	21	57	6	4
6	0,4	13	5,8	19	21	57	6	4
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	4
6	0,8	13	5,8	19	21	57	6	4
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	4
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	4
8	0,2	21	7,7	25	27	63	8	4
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	4
8	0,8	21	7,7	25	27	63	8	4
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	4
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	4
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	4
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	4
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	4
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	4
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	4
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	4
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	4

NEW SA	NEW SA
53 034 ...	53 035 ...
03002	03002
03005	03005
04001	04001
04002	04002
04004	04004
04005	04005
05001	05001
05002	05002
05005	05005
05010	05010
06001	06001
06002	06002
06004	06004
06005	06005
06008	06008
06010	06010
06015	06015
08002	08002
08005	08005
08008	08008
08010	08010
08015	08015
08020	08020
10002	10002
10005	10005
10010	10010
10015	10015
10020	10020
12002	12002

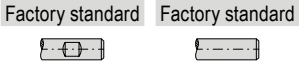
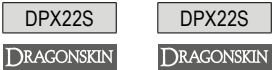
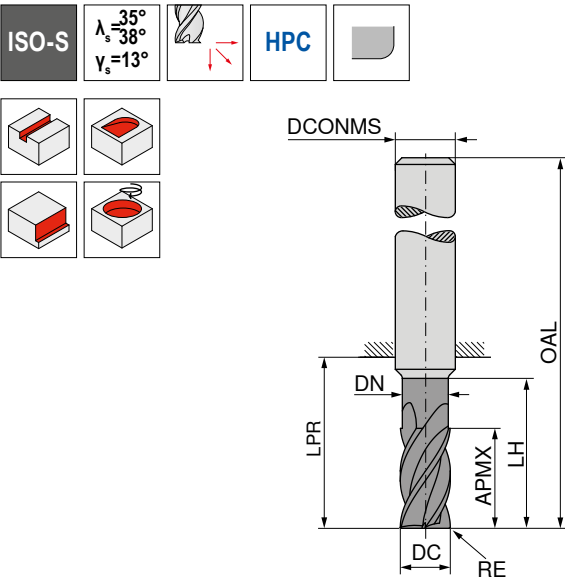
P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – ISO-S

The specialist for machining ISO-S materials



DC _{h10} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	4
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	4
12	1,2	26	11,6	36	38	83	12	4
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	4
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	4
12	2,5	26	11,6	36	38	83	12	4
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	4
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	4
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	4
16	1,5	36	15,5	42	44	92	16	4
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	4
16	2,5	36	15,5	42	44	92	16	4
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	4
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	4
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	4
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	4
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	4
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	4
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	4
20	5,0	41	19,5	52	54	104	20	4

NEW SA	NEW SA
53 034 ...	53 035 ...
12005	12005
12010	12010
12012	12012
12015	12015
12020	12020
12025	12025
12030	12030
16003	
16010	
16015	
16020	
16025	
16030	
16040	
20003	
20010	
20020	
20030	
20040	
20050	

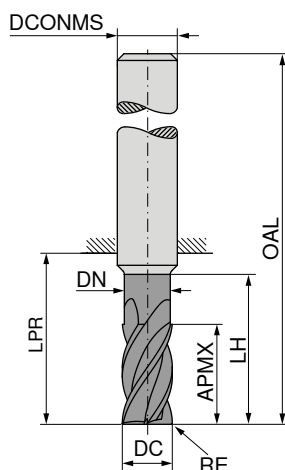
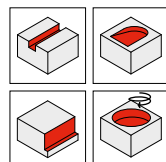
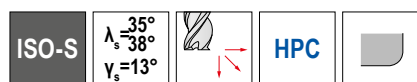
P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – ISO-S

The specialist for machining ISO-S materials



DPX22S

DRAGONSKIN



Factory standard



NEW

SA

53 036 ...

DC _{h10} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
4	0,1	8,5	3,8	20	26	62	6	4
4	0,2	8,5	3,8	20	26	62	6	4
4	0,5	8,5	3,8	20	26	62	6	4
5	0,1	10,5	4,8	25	34	70	6	4
5	1,0	10,5	4,8	25	34	70	6	4
6	0,1	13,0	5,8	30	34	70	6	4
6	0,5	13,0	5,8	30	34	70	6	4
6	1,0	13,0	5,8	30	34	70	6	4
6	1,5	13,0	5,8	30	34	70	6	4
8	0,2	17,0	7,7	40	44	80	8	4
8	0,5	17,0	7,7	40	44	80	8	4
8	1,0	17,0	7,7	40	44	80	8	4
8	1,5	17,0	7,7	40	44	80	8	4
8	2,0	17,0	9,7	40	44	80	8	4
10	0,2	21,0	9,7	50	54	94	10	4
10	0,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4
10	1,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4
10	1,2	21,0	9,7	50	54	94	10	4
10	1,5	21,0	9,7	50	54	94	10	4
10	2,0	21,0	9,7	50	54	94	10	4
12	0,2	25,0	11,6	60	65	110	12	4
12	0,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4
12	1,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4
12	1,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4
12	2,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4
12	2,5	25,0	11,6	60	65	110	12	4
12	3,0	25,0	11,6	60	65	110	12	4
16	0,3	33,0	15,5	80	84	132	16	4
16	1,0	33,0	15,5	80	84	132	16	4
20	0,3	41,0	19,5	100	104	154	20	4
20	1,0	41,0	19,5	100	104	154	20	4

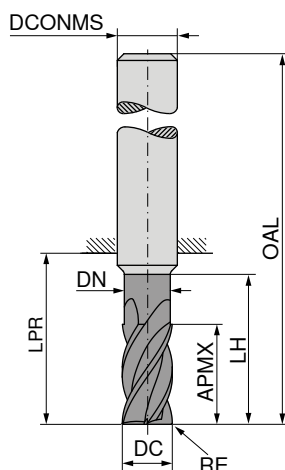
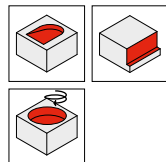
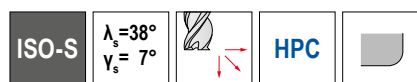
P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – ISO-S

The specialist for machining ISO-S materials



DPX22S

DRAGONSKIN



Factory standard



NEW

SA

53 037 ...

DC _{h10} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3	0,2	8	2,8	13	21	57	6	5
4	0,2	11	3,8	17	21	57	6	5
5	0,2	13	4,8	19	21	57	6	5
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	5
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	5
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	5
8	0,2	21	7,7	25	27	63	8	5
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	5
8	0,8	21	7,7	25	27	63	8	5
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	5
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	5
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	5
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	5
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	5
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	5
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	5
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	5
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	5
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	5
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	5
12	1,2	26	11,6	36	38	83	12	5
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	5
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	5
12	2,5	26	11,6	36	38	83	12	5
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	5
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	5
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	5
16	2,5	36	15,5	42	44	92	16	5
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	5

P
M
K
N
S
H
O

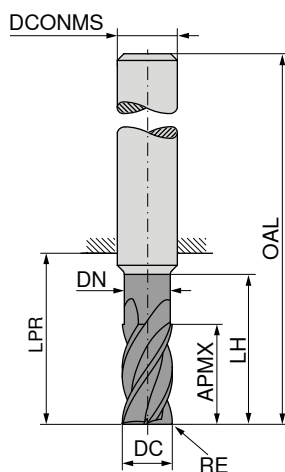
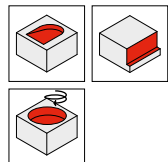
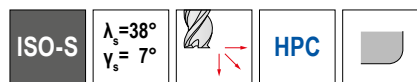


→ Here you will find the cutting data standard values.



MonsterMill – End milling cutter with corner radius – ISO-S

The specialist for machining ISO-S materials



DPX22S
DRAGONSKIN



Factory standard



NEW
SA

53 038 ...

DC _{h10} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3	0,2	8	2,8	13	21	57	6	5
4	0,2	11	3,8	17	21	57	6	5
5	0,2	13	4,8	19	21	57	6	5
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	5
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	5
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	5
8	0,2	21	7,7	25	27	63	8	5
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	5
8	0,8	21	7,7	25	27	63	8	5
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	5
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	5
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	5
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	5
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	5
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	5
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	5
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	5
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	5
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	5
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	5
12	1,2	26	11,6	36	38	83	12	5
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	5
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	5
12	2,5	26	11,6	36	38	83	12	5
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	5
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	5
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	5
16	2,5	36	15,5	42	44	92	16	5
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	5

P
M
K
N
S
H
O

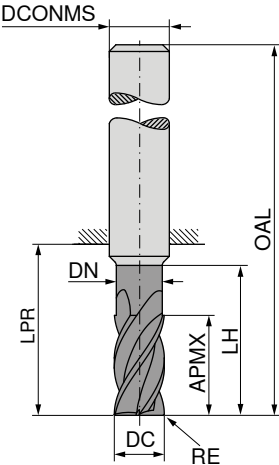
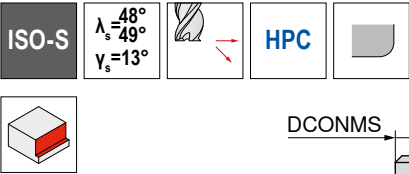


→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – Finish milling cutter with corner radius – ISO-S

The specialist for machining ISO-S materials

▲ Cutting depth: 3 x DC



DPX22S
DRAGONSKIN



Factory standard

NEW
SA

53 039 ...

- 06002
- 06005
- 06010
- 08002
- 08005
- 08010
- 10002
- 10005
- 10010
- 12002
- 12005
- 12010
- 16005
- 16010
- 16020

DC _{h10} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	0,2	19	5,8	25	27	63	6	6
6	0,5	19	5,8	25	27	63	6	6
6	1,0	19	5,8	25	27	63	6	6
8	0,2	25	7,8	33	35	71	8	6
8	0,5	25	7,8	33	35	71	8	6
8	1,0	25	7,8	33	35	71	8	6
10	0,2	31	9,8	41	43	83	10	6
10	0,5	31	9,8	41	43	83	10	6
10	1,0	31	9,8	41	43	83	10	6
12	0,2	37	11,8	47	49	94	12	6
12	0,5	37	11,8	47	49	94	12	6
12	1,0	37	11,8	47	49	94	12	6
16	0,5	49	15,8	61	63	111	16	8
16	1,0	49	15,8	61	63	111	16	8
16	2,0	49	15,8	61	63	111	16	8

P

M

K

N

S

H

O

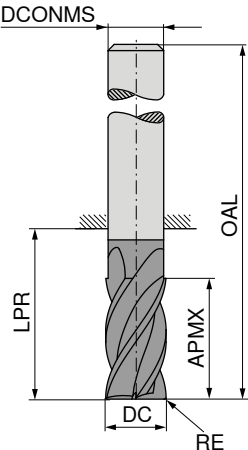
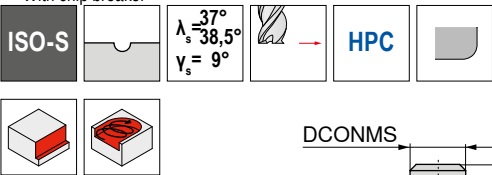


→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – ISO-S

The specialist for machining ISO-S materials

- ▲ Optimised for trochoidal machining
- ▲ Cutting depth: 3xDC
- ▲ With chip breaker



DPX22S
DRAGONSKIN



Factory standard



NEW
SA
53 040 ...
10002
10010
12002
12010
12015
12020
16002
16010
16015
16020
20002
20010
20015
20020

DC _{h10}	RE _{±0,05}	APMX	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
10	0,2	31	43	83	10	6
10	1,0	31	43	83	10	6
12	0,2	37	49	94	12	6
12	1,0	37	49	94	12	6
12	1,5	37	49	94	12	6
12	2,0	37	49	94	12	6
16	0,2	49	63	111	16	6
16	1,0	49	63	111	16	6
16	1,5	49	63	111	16	6
16	2,0	49	63	111	16	6
20	0,2	61	77	127	20	6
20	1,0	61	77	127	20	6
20	1,5	61	77	127	20	6
20	2,0	61	77	127	20	6

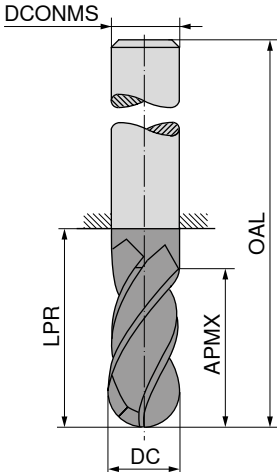
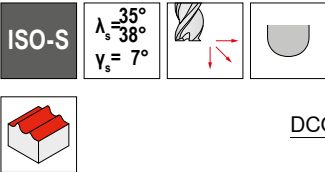
P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

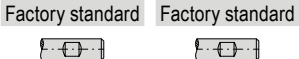
MonsterMill – Ball Nosed Cutter – ISO-S

The specialist for machining ISO-S materials



DC ±0.01 mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP
2	4	18	54	6	4
2	4	44	80	6	4
3	5	18	54	6	4
3	5	44	80	6	4
4	8	18	54	6	4
4	8	44	80	6	4
5	9	18	54	6	4
5	9	44	80	6	4
6	10	18	54	6	4
6	10	44	80	6	4
8	12	22	58	8	4
8	12	64	100	8	4
10	14	26	66	10	4
10	14	60	100	10	4
12	16	28	73	12	4
12	16	55	100	12	4
16	20	34	82	16	4
16	20	52	100	16	4

P		
M		
K		
N		
S		
H		
O		



SA	SA
53 032 ...	53 033 ...
02210	02410
03215	03415
04220	04420
05225	05425
06230	06430
08240	08440
10250	10450
12260	12460
16280	16480

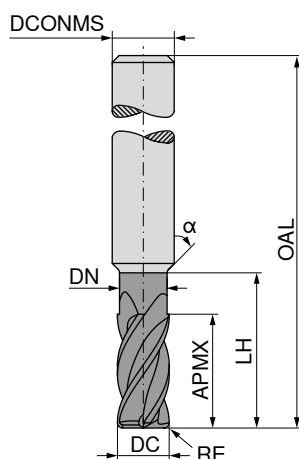
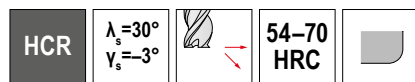


→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – Finish milling cutter with corner radius – HCR

The specialist for finish machining tempered steel up to 70 HRC

- ▲ Radius accuracy ± 0.005 mm
- ▲ T_x = maximum depth of cut
- ▲ DC Tolerance
up to $\varnothing 6$ mm: 0/ -0.01 mm
from $\varnothing 6$ mm: 0/ -0.02 mm



DC mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP	SA 53 603 ...	SA 53 604 ...
0,2	0,05	0,5		0,5	30	48	4	2,5 x DC	2	30205	
0,2	0,05	0,5	0,18	1,0	30	48	4	5 x DC	2	40205	
0,3	0,05	0,6	0,27	1,0	30	48	4	3,3 x DC	2	30305	
0,3	0,05	0,6	0,27	2,0	30	48	4	6,7 x DC	2	40305	
0,4	0,05	0,7	0,35	1,0	30	48	4	2,5 x DC	2	30405	
0,4	0,05	0,7	0,35	2,0	30	48	4	5 x DC	2	40405	
0,4	0,05	0,7	0,35	3,0	30	48	4	7,5 x DC	2	50405	
0,5	0,05	0,7	0,45	1,0	30	48	4	2 x DC	2	30505	
0,5	0,05	0,7	0,45	2,0	30	48	4	4 x DC	2	40505	
0,5	0,05	0,7	0,45	2,5	30	48	4	5 x DC	2	50505	
0,5	0,05	0,7	0,45	3,0	30	48	4	6 x DC	2	60505	
0,5	0,05	0,7	0,45	4,0	30	48	4	8 x DC	2	70505	
0,6	0,05	0,8	0,55	2,0	30	48	4	3,3 x DC	2	30605	
0,6	0,05	0,8	0,55	3,0	30	48	4	5 x DC	2	40605	
0,6	0,05	0,8	0,55	4,5	30	48	4	7,5 x DC	2	50605	
0,6	0,05	0,8	0,55	6,0	30	48	4	10 x DC	2		30605
0,8	0,05	1,0	0,75	2,0	30	48	4	2,5 x DC	2	30805	
0,8	0,05	1,0	0,75	4,0	30	48	4	5 x DC	2	40805	
0,8	0,05	1,0	0,75	6,0	30	48	4	7,5 x DC	2	50805	
0,8	0,05	1,0	0,75	8,0	30	48	4	10 x DC	2		30805
0,8	0,05	1,0	0,75	10,0	30	48	4	12,5 x DC	2		40805
1,0	0,10	1,5	0,95	2,0	30	48	4	2 x DC	4	31001	
1,0	0,10	1,5	0,95	4,0	30	48	4	4 x DC	4	41001	
1,0	0,10	1,5	0,95	6,0	30	48	4	6 x DC	4	51001	
1,0	0,10	1,5	0,95	8,0	30	48	4	8 x DC	4	61001	
1,0	0,10	1,5	0,95	10,0	30	48	4	10 x DC	4		31001

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – Finish milling cutter with corner radius – HCR

The specialist for finish machining tempered steel up to 70 HRC

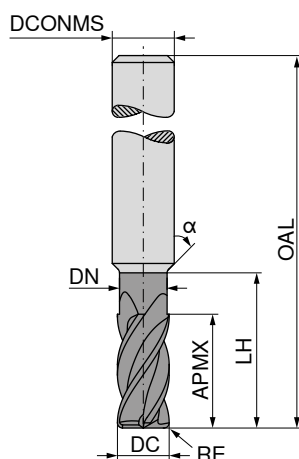
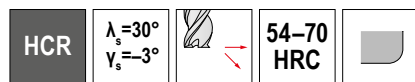
▲ Radius accuracy ± 0.005 mm

▲ T_x = maximum depth of cut

▲ DC Tolerance

up to $\varnothing 6$ mm: 0/ -0.01 mm

from $\varnothing 6$ mm: 0/ -0.02 mm



DC mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
1,0	0,10	1,5	0,95	14,0	30	48	4	14 x DC	4
1,5	0,10	2,0	1,45	4,0	30	48	4	2,7 x DC	4
1,5	0,10	2,0	1,45	6,0	30	48	4	4 x DC	4
1,5	0,10	2,0	1,45	10,0	30	48	4	6,7 x DC	4
1,5	0,10	2,0	1,45	12,0	30	48	4	8 x DC	4
1,5	0,10	2,0	1,45	15,0	30	60	4	10 x DC	4
1,5	0,10	2,0	1,45	20,0	30	60	4	13,3 x DC	4
2,0	0,20	2,5	1,90	4,0	30	48	4	2 x DC	4
2,0	0,20	2,5	1,90	6,0	30	48	4	3 x DC	4
2,0	0,20	2,5	1,90	8,0	30	48	4	4 x DC	4
2,0	0,20	2,5	1,90	10,0	30	48	4	5 x DC	4
2,0	0,20	2,5	1,90	12,0	30	48	4	6 x DC	4
2,0	0,20	2,5	1,90	16,0	30	60	4	8 x DC	4
2,0	0,20	2,5	1,90	20,0	30	60	4	10 x DC	4
2,0	0,20	2,5	1,90	25,0	30	60	4	12,5 x DC	4
3,0	0,20	3,5	2,90	8,0	30	60	6	2,7 x DC	4
3,0	0,20	3,5	2,90	12,0	30	60	6	4 x DC	4
3,0	0,20	3,5	2,90	16,0	30	60	6	5,3 x DC	4
3,0	0,20	3,5	2,90	20,0	30	70	6	6,7 x DC	4
3,0	0,20	3,5	2,90	24,0	30	70	6	8 x DC	4
4,0	0,20	4,5	3,90	8,0	30	60	6	2 x DC	4
4,0	0,20	4,5	3,90	12,0	30	60	6	3 x DC	4
4,0	0,20	4,5	3,90	16,0	30	60	6	4 x DC	4
4,0	0,20	4,5	3,90	20,0	30	70	6	5 x DC	4
4,0	0,20	4,5	3,90	24,0	30	70	6	6 x DC	4
4,0	0,20	4,5	3,90	28,0	30	70	6	7 x DC	4

SA	SA
53 603 ...	53 604 ...
	41001
31501	
41501	
51501	
61501	
	31501
	41501
32002	
42002	
52002	
62002	
72002	
82002	
	32002
	42002
33002	
43002	
53002	
63002	
73002	
34002	
44002	
54002	
64002	
74002	
84002	

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

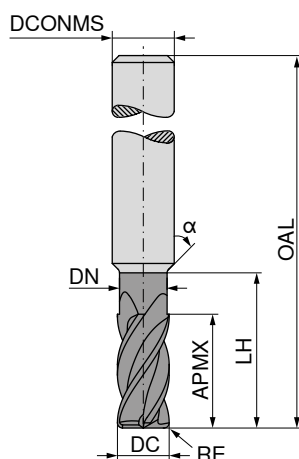
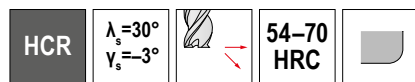


→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – Finish milling cutter with corner radius – HCR

The specialist for finish machining tempered steel up to 70 HRC

- ▲ Radius accuracy ± 0.005 mm
- ▲ T_x = maximum depth of cut
- ▲ DC Tolerance
up to $\varnothing 6$ mm: 0/ -0.01 mm
from $\varnothing 6$ mm: 0/ -0.02 mm



DC mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
4,0	0,50	4,5	3,90	8,0	30	60	6	2 x DC	4
4,0	0,50	4,5	3,90	12,0	30	60	6	3 x DC	4
4,0	0,50	4,5	3,90	16,0	30	60	6	4 x DC	4
4,0	0,50	4,5	3,90	20,0	30	70	6	5 x DC	4
4,0	0,50	4,5	3,90	24,0	30	70	6	6 x DC	4
4,0	0,50	4,5	3,90	28,0	30	70	6	7 x DC	4
4,0	1,00	4,5	3,90	8,0	30	60	6	2 x DC	4
4,0	1,00	4,5	3,90	12,0	30	60	6	3 x DC	4
4,0	1,00	4,5	3,90	16,0	30	60	6	4 x DC	4
4,0	1,00	4,5	3,90	20,0	30	70	6	5 x DC	4
4,0	1,00	4,5	3,90	24,0	30	70	6	6 x DC	4
4,0	1,00	4,5	3,90	28,0	30	70	6	7 x DC	4
6,0	0,20	6,5	5,90	12,0		60	6	2 x DC	4
6,0	0,20	6,5	5,90	16,0		60	6	2,7 x DC	4
6,0	0,20	6,5	5,90	20,0		60	6	3,3 x DC	4
6,0	0,50	6,5	5,90	12,0		60	6	2 x DC	4
6,0	0,50	6,5	5,90	16,0		60	6	2,7 x DC	4
6,0	0,50	6,5	5,90	20,0		60	6	3,3 x DC	4
6,0	1,00	6,5	5,90	12,0		60	6	2 x DC	4
6,0	1,00	6,5	5,90	16,0		60	6	2,7 x DC	4
6,0	1,00	6,5	5,90	20,0		60	6	3,3 x DC	4
8,0	0,50	8,5	7,90	16,0		60	8	2 x DC	4
8,0	0,50	8,5	7,90	40,0		80	8	5 x DC	4
8,0	1,00	8,5	7,90	16,0		60	8	2 x DC	4
8,0	1,00	8,5	7,90	40,0		80	8	5 x DC	4
10,0	0,50	10,5	9,90	20,0		70	10	2 x DC	4

SA	SA
53 603 ...	53 604 ...
34005	
44005	
54005	
64005	
74005	
84005	
34010	
44010	
54010	
64010	
74010	
84010	
36002	
46002	
56002	
36005	
46005	
56005	
36010	
46010	
56010	
38005	
48005	
38010	
48010	
10005	

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – Finish milling cutter with corner radius – HCR

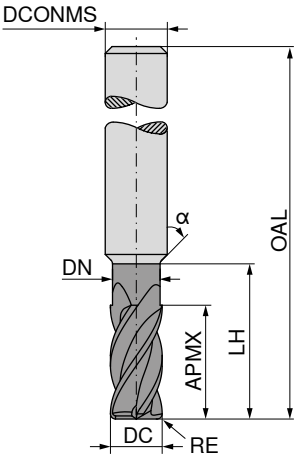
The specialist for finish machining tempered steel up to 70 HRC

- ▲ Radius accuracy ± 0.005 mm
- ▲ T_x = maximum depth of cut
- ▲ DC Tolerance
 - up to Ø 6 mm: 0/ -0.01 mm
 - from Ø 6 mm: 0/ -0.02 mm

HCR

$\lambda_s=30^\circ$
 $\gamma_s=-3^\circ$

54–70
HRC



DPX62U

DRAGONSKIN

DPX62U

DRAGONSKIN



DC mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
10,0	0,50	10,5	9,90	40,0		90	10	4 x DC	4
10,0	1,00	10,5	9,90	20,0		70	10	2 x DC	4
10,0	1,00	10,5	9,90	40,0		90	10	4 x DC	4
12,0	1,00	12,5	11,90	24,0		70	12	2 x DC	4
12,0	1,00	12,5	11,90	40,0		90	12	3,3 x DC	4

SA	SA
53 603 ...	53 604 ...
10105	
10010	
10110	
12010	
12110	

P		○	○
M			
K			
N			
S			
H		●	●
O			

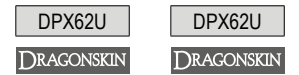
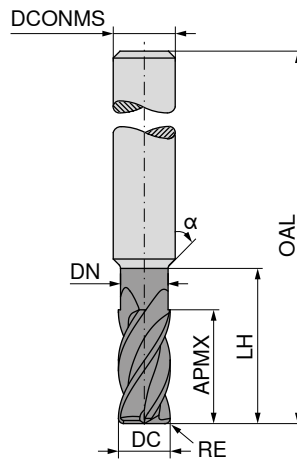


→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – Finish milling cutter with corner radius – HCR

The specialist for finish machining tempered steel up to 70 HRC

- ▲ Radius accuracy ± 0.005 mm
- ▲ T_x = maximum depth of cut
- ▲ DC Tolerance
up to $\varnothing 6$ mm: 0/-0.01 mm
from $\varnothing 6$ mm: 0/-0.02 mm



Factory standard

Factory standard



DC mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
1	0,03	2			30	48	4	2 x DC	4
1	0,03	3	0,95	4	30	48	4	3 x DC	4
2	0,03	4			30	48	4	2 x DC	4
2	0,03	6	1,90	8	30	48	4	3 x DC	4
3	0,03	6			30	60	6	2 x DC	4
3	0,03	9	2,90	12	30	60	6	3 x DC	4
4	0,05	8			30	60	6	2 x DC	4
4	0,05	12	3,90	16	30	60	6	3 x DC	4
6	0,05	12				60	6	2 x DC	4
6	0,05	18	5,90	24		60	6	3 x DC	4
8	0,05	16				60	8	2 x DC	4
8	0,05	24	7,90	32		70	8	3 x DC	4
10	0,05	20				70	10	2 x DC	4
10	0,05	30	9,90	40		80	10	3 x DC	4
12	0,05	24				70	12	2 x DC	4
12	0,05	36	11,90	44		90	12	3 x DC	4

SA
53 605 ...

SA
53 606 ...

410

410

420

420

030

030

040

040

060

060

080

080

100

100

120

120

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – Ball Nosed Cutter – HCR

The specialist for finish machining tempered steel up to 70 HRC

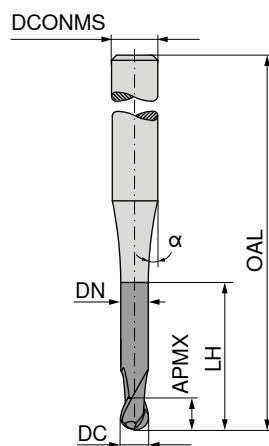
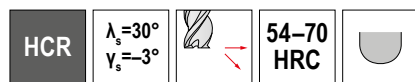
▲ Radius accuracy: ± 0.005 mm

▲ T_x = maximum depth of cut

▲ DC Tolerance

up to $\varnothing 6$ mm: 0/ -0.01 mm

from $\varnothing 6$ mm: 0/ -0.02 mm



DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
0,2	0,5		0,5	15	48	4	2,5 x DC	2
0,2	0,5	0,18	1,0	15	48	4	5 x DC	2
0,3	0,5	0,27	1,0	15	48	4	3,3 x DC	2
0,3	0,5	0,27	2,0	15	48	4	6,7 x DC	2
0,4	0,5	0,35	1,0	15	48	4	2,5 x DC	2
0,4	0,5	0,35	2,0	15	48	4	5 x DC	2
0,4	0,5	0,35	3,0	15	48	4	7,5 x DC	2
0,5	0,5	0,45	1,0	15	48	4	2 x DC	2
0,5	0,5	0,45	2,0	15	48	4	4 x DC	2
0,5	0,5	0,45	2,5	15	48	4	5 x DC	2
0,5	0,5	0,45	3,0	15	48	4	6 x DC	2
0,5	0,5	0,45	4,0	15	48	4	8 x DC	2
0,6	0,6	0,55	2,0	15	48	4	3,3 x DC	2
0,6	0,6	0,55	3,0	15	48	4	5 x DC	2
0,6	0,6	0,55	4,5	15	48	4	7,5 x DC	2
0,6	0,6	0,55	6,0	15	48	4	10 x DC	2
0,8	1,0	0,75	2,0	15	48	4	2,5 x DC	2
0,8	1,0	0,75	4,0	15	48	4	5 x DC	2
0,8	1,0	0,75	6,0	15	48	4	7,5 x DC	2
0,8	1,0	0,75	8,0	15	48	4	10 x DC	2
0,8	1,0	0,75	10,0	15	48	4	12,5 x DC	2
1,0	1,5	0,95	2,0	15	48	4	2 x DC	2
1,0	1,5	0,95	4,0	15	48	4	4 x DC	2
1,0	1,5	0,95	6,0	15	48	4	6 x DC	2
1,0	1,5	0,95	8,0	15	48	4	8 x DC	2



Factory standard

Factory standard



SA

53 600 ...

SA

53 601 ...

302

402

303

403

304

404

504

305

405

505

605

705

306

406

506

306

308

408

508

308

408

310

410

510

610

P		
M		
K		
N		
S		
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – Ball Nosed Cutter – HCR

The specialist for finish machining tempered steel up to 70 HRC

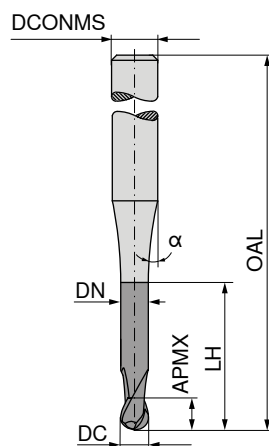
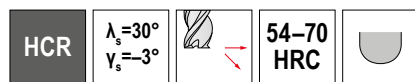
▲ Radius accuracy: ± 0.005 mm

▲ T_x = maximum depth of cut

▲ DC Tolerance

up to $\varnothing 6$ mm: 0/ -0.01 mm

from $\varnothing 6$ mm: 0/ -0.02 mm



Factory standard

Factory standard



DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
1,0	1,5	0,95	10,0	15	48	4	10 x DC	2
1,0	1,5	0,95	14,0	15	48	4	14 x DC	2
1,5	1,5	1,45	4,0	15	48	4	2,7 x DC	2
1,5	1,5	1,45	6,0	15	48	4	4 x DC	2
1,5	1,5	1,45	8,0	15	48	4	5,3 x DC	2
1,5	1,5	1,45	10,0	15	48	4	6,7 x DC	2
1,5	1,5	1,45	15,0	15	60	4	10 x DC	2
1,5	1,5	1,45	20,0	15	60	4	13,3 x DC	2
2,0	2,5	1,90	4,0	15	48	4	2 x DC	2
2,0	2,5	1,90	6,0	15	48	4	3 x DC	2
2,0	2,5	1,90	8,0	15	48	4	4 x DC	2
2,0	2,5	1,90	10,0	15	48	4	5 x DC	2
2,0	2,5	1,90	12,0	15	48	4	6 x DC	2
2,0	2,5	1,90	16,0	15	60	4	8 x DC	2
2,0	2,5	1,90	20,0	15	60	4	10 x DC	2
2,0	2,5	1,90	25,0	15	60	4	12,5 x DC	2
3,0	3,5	2,90	8,0	15	60	6	2,7 x DC	2
3,0	3,5	2,90	12,0	15	60	6	4 x DC	2
3,0	3,5	2,90	16,0	15	60	6	5,3 x DC	2
3,0	3,5	2,90	20,0	15	70	6	6,7 x DC	2
3,0	3,5	2,90	24,0	15	70	6	8 x DC	2
4,0	4,5	3,90	8,0	15	60	6	2 x DC	2
4,0	4,5	3,90	12,0	15	60	6	3 x DC	2
4,0	4,5	3,90	16,0	15	60	6	4 x DC	2
4,0	4,5	3,90	20,0	15	70	6	5 x DC	2

SA	SA
53 600 ...	53 601 ...
	310
	410
315	
415	
515	
615	
	315
	415
320	
420	
520	
620	
720	
820	
	320
	420
330	
430	
530	
630	
730	
340	
440	
540	
640	

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – Ball Nosed Cutter – HCR

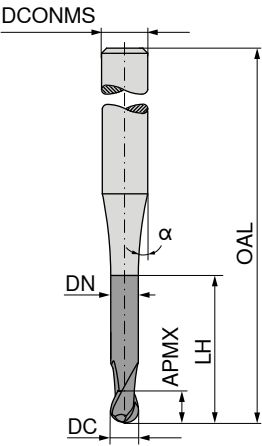
The specialist for finish machining tempered steel up to 70 HRC

- ▲ Radius accuracy: ± 0.005 mm
- ▲ T_x = maximum depth of cut
- ▲ DC Tolerance
 - up to Ø 6 mm: 0/ -0.01 mm
 - from Ø 6 mm: 0/ -0.02 mm

HCR

$\lambda_s=30^\circ$
 $\gamma_s=-3^\circ$

54-70
HRC



DPX62U

DRAGONSKIN

DPX62U

DRAGONSKIN



Factory standard

Factory standard



DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
4,0	4,5	3,90	24,0	15	70	6	6 x DC	2
4,0	4,5	3,90	28,0	15	70	6	7 x DC	2
6,0	6,5	5,90	12,0		60	6	2 x DC	2
6,0	6,5	5,90	16,0		60	6	2,7 x DC	2
6,0	6,5	5,90	20,0		60	6	3,3 x DC	2
8,0	8,5	7,90	16,0		60	8	2 x DC	2
8,0	8,5	7,90	40,0		80	8	5 x DC	2
10,0	10,5	9,90	20,0	15	70	10	2 x DC	2
10,0	10,5	9,90	40,0		90	10	4 x DC	2
12,0	12,5	11,90	24,0		75	12	2 x DC	2
12,0	12,5	11,90	40,0		90	12	3,3 x DC	2

SA	SA
53 600 ...	53 601 ...
740	
840	
360	
460	
560	
380	
480	
100	
101	
120	
121	

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – Ball Nosed Cutter – HCR

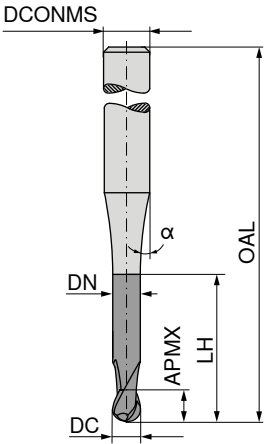
The specialist for finish machining tempered steel up to 70 HRC

▲ Radius accuracy: ± 0,01 mm

HCR

$\lambda_s=30^\circ$
 $\gamma_s=-3^\circ$

54-70
HRC



DPX62U
DRAGONSKIN



Factory standard



DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	α°	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	T _x	ZEFP
3	3,5	2,9	8	15	60	6	2,7 x DC	4
3	3,5	2,9	12	15	60	6	4 x DC	4
3	3,5	2,9	16	15	60	6	5,3 x DC	4
3	3,5	2,9	20	15	70	6	6,7 x DC	4
3	3,5	2,9	24	15	70	6	8 x DC	4
4	4,5	3,9	8	15	60	6	2 x DC	4
4	4,5	3,9	12	15	60	6	3 x DC	4
4	4,5	3,9	16	15	60	6	4 x DC	4
4	4,5	3,9	20	15	70	6	5 x DC	4
4	4,5	3,9	24	15	70	6	6 x DC	4
4	4,5	3,9	28	15	70	6	7 x DC	4
6	6,5	5,9	12		60	6	2 x DC	4
6	6,5	5,9	16		60	6	2,7 x DC	4
6	6,5	5,9	20		60	6	3,3 x DC	4
8	8,5	7,9	16		60	8	2 x DC	4
8	8,5	7,9	40		80	8	5 x DC	4
10	10,5	9,9	20		70	10	2 x DC	4
10	10,5	9,9	40		90	10	4 x DC	4
12	12,5	11,9	24		75	12	2 x DC	4
12	12,5	11,9	40		90	12	3,3 x DC	4

SA
53 602 ...
330
430
530
630
730
340
440
540
640
740
840
360
460
560
380
480
100
101
120
121

P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter – S-Cut UNI

The more sustainable high-performance milling cutter for universal machining

S-Cut
UNI

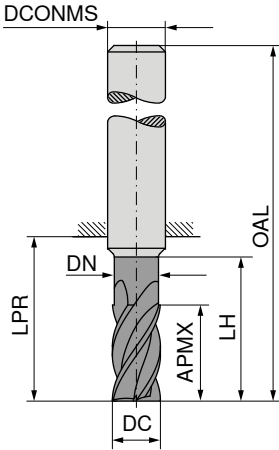
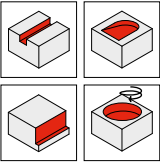
λ_s
var.

$\lambda_s=40^\circ$
 $\gamma_s=10^\circ$



HPC





DPC72S

upGRADE[®]

DRAGONSKIN



≈ DIN 6527



SA

52 515 ...

- 03200
- 04200
- 05200
- 06200
- 08200
- 10200
- 12200
- 16200
- 20200

DC ₁₈ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS ₁₆ mm	ZEFP
3	8	2,8	15,0	21	57	6	4
4	11	3,8	16,5	21	57	6	4
5	13	4,8	18,5	21	57	6	4
6	13	5,5	21,0	21	57	6	4
8	19	7,5	27,0	27	63	8	4
10	22	9,5	32,0	32	72	10	4
12	26	11,5	38,0	38	83	12	4
16	36	15,5	44,0	44	92	16	4
20	38	19,5	54,0	54	104	20	4

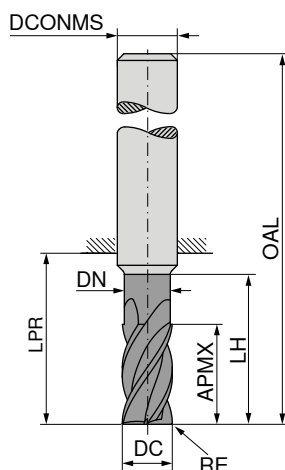
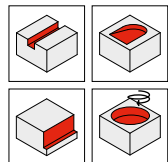
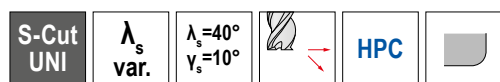
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – S-Cut UNI

The more sustainable high-performance milling cutter for universal machining



DC ₁₈ mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3	0,10	6	2,8	12,0	18	54	6	4
3	0,10	8	2,8	15,0	21	57	6	4
4	0,13	8	3,8	13,5	18	54	6	4
4	0,13	11	3,8	16,5	21	57	6	4
5	0,18	9	4,8	15,5	18	54	6	4
5	0,18	13	4,8	18,5	21	57	6	4
5	0,18	22	4,8	24,5	27	63	6	4
6	0,20	10	5,5	18,0	18	54	6	4
6	0,20	13	5,5	21,0	21	57	6	4
6	0,20	13	5,5	42,0	44	80	6	4
6	0,20	22	5,5	27,0	27	63	6	4
8	0,20	12	7,5	22,0	22	58	8	4
8	0,20	19	7,5	27,0	27	63	8	4
8	0,20	21	7,5	62,0	64	100	8	4
8	0,20	28	7,5	36,0	44	80	8	4
10	0,30	14	9,5	26,0	26	66	10	4
10	0,30	22	9,5	32,0	32	72	10	4
10	0,30	22	9,5	58,0	60	100	10	4
10	0,30	33	9,5	54,0	60	100	10	4
12	0,30	16	11,5	28,0	28	73	12	4
12	0,30	26	11,5	38,0	38	83	12	4
12	0,30	26	11,5	73,0	75	120	12	4
12	0,30	42	11,5	54,0	55	100	12	4
14	0,30	18	13,5	30,0	30	75	14	4
14	0,30	26	13,5	38,0	38	83	14	4
14	0,30	48	13,5	54,0	55	100	14	4
16	0,40	22	15,5	34,0	34	82	16	4
16	0,40	36	15,5	44,0	44	92	16	4

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O				



→ Here you will find the cutting data standard values.



SA	SA	SA	SA
52 516 ...	52 517 ...	52 518 ...	52 519 ...
03100			
	03200		
04100	04200		
05100	05200		
		05300	
06100	06200		
		06300	06400
08100	08200		
		08300	08400
10100	10200		
		10300	10400
12100	12200		
		12300	12400
14100	14200		
		14300	
16100	16200		

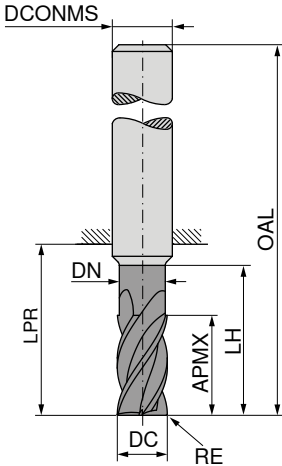
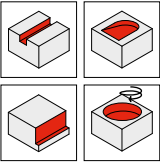
MonsterMill – End milling cutter with corner radius – S-Cut UNI

The more sustainable high-performance milling cutter for universal machining

S-Cut
UNI

λ_s
var.

$\lambda_s=40^\circ$
 $\gamma_s=10^\circ$



DC _{fs} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
16	0,40	36	15,5	100,0	102	150	16	4
16	0,40	53	15,5	84,0	102	150	16	4
20	0,50	26	19,5	42,0	42	92	20	4
20	0,50	38	19,5	54,0	54	104	20	4
20	0,50	38	19,5	100,0	100	150	20	4
20	0,50	68	19,5	84,0	100	150	20	4

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O				

DPC72S
upGRADE[◊]

DRAGONSKIN

≈DIN 6527

DPC72S
upGRADE[◊]

DRAGONSKIN

≈DIN 6527

DPC72S
upGRADE[◊]

DRAGONSKIN

≈DIN 6527

DPC72S
upGRADE[◊]

DRAGONSKIN

≈DIN 6527

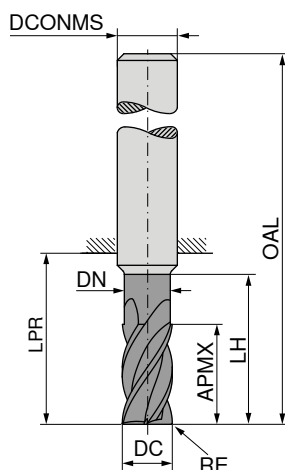
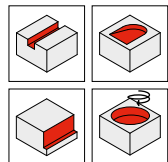
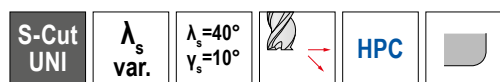
SA 52 516 ... 20100	SA 52 517 ... 20200	SA 52 518 ... 16300 20300	SA 52 519 ... 16400 20400



→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – S-Cut UNI

The more sustainable high-performance milling cutter for universal machining



DPC72S

upGRADE[®]

DRAGONSKIN



≈DIN 6527



SA

52 520 ...

DC _{fs} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3	0,25	8	2,8	15,0	21	57	6	4
3	0,50	8	2,8	15,0	21	57	6	4
3	1,00	8	2,8	15,0	21	57	6	4
4	0,25	11	3,8	16,5	21	57	6	4
4	0,50	11	3,8	16,5	21	57	6	4
4	1,00	11	3,8	16,5	21	57	6	4
5	0,50	13	4,8	18,5	21	57	6	4
5	1,00	13	4,8	18,5	21	57	6	4
5	1,50	13	4,8	18,5	21	57	6	4
6	0,50	13	5,5	21,0	21	57	6	4
6	0,80	13	5,5	21,0	21	57	6	4
6	1,00	13	5,5	21,0	21	57	6	4
6	1,50	13	5,5	21,0	21	57	6	4
6	2,00	13	5,5	21,0	21	57	6	4
8	0,50	19	7,5	27,0	27	63	8	4
8	0,80	19	7,5	27,0	27	63	8	4
8	1,00	19	7,5	27,0	27	63	8	4
8	1,50	19	7,5	27,0	27	63	8	4
8	2,00	19	7,5	27,0	27	63	8	4
10	0,50	22	9,5	32,0	32	72	10	4
10	1,00	22	9,5	32,0	32	72	10	4
10	1,50	22	9,5	32,0	32	72	10	4
10	1,60	22	9,5	32,0	32	72	10	4
10	2,00	22	9,5	32,0	32	72	10	4
12	0,50	26	11,5	38,0	38	83	12	4
12	1,00	26	11,5	38,0	38	83	12	4
12	1,50	26	11,5	38,0	38	83	12	4
12	1,60	26	11,5	38,0	38	83	12	4

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – S-Cut UNI

The more sustainable high-performance milling cutter for universal machining

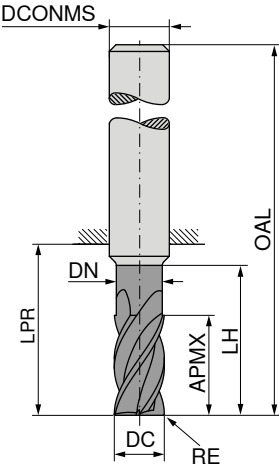
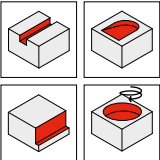
S-Cut
UNI

λ_s
var.

$\lambda_s=40^\circ$
 $\gamma_s=10^\circ$







DPC72S

upGRADE

DRAGONSKIN



≈DIN 6527



SA

52 520 ...

- 12220
- 12230
- 16210
- 16215
- 16216
- 16220
- 16225
- 16230
- 20210
- 20215
- 20220
- 20225
- 20230
- 20240

DC ₁₈ mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
12	2,00	26	11,5	38,0	38	83	12	4
12	3,00	26	11,5	38,0	38	83	12	4
16	1,00	36	15,5	44,0	44	92	16	4
16	1,50	36	15,5	44,0	44	92	16	4
16	1,60	36	15,5	44,0	44	92	16	4
16	2,00	36	15,5	44,0	44	92	16	4
16	2,50	36	15,5	44,0	44	92	16	4
16	3,00	36	15,5	44,0	44	92	16	4
20	1,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4
20	1,50	38	19,5	54,0	54	104	20	4
20	2,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4
20	2,50	38	19,5	54,0	54	104	20	4
20	3,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4
20	4,00	38	19,5	54,0	54	104	20	4

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter – S-Cut UNImax

The more sustainable high-performance milling cutter for universal machining

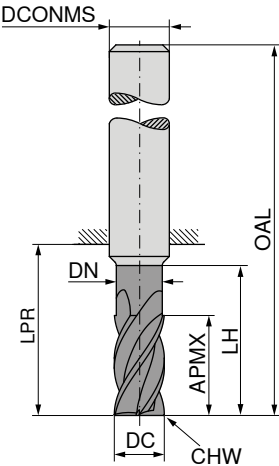
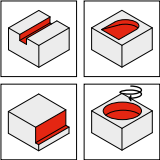
▲ Specially designed for high-volume machining

S-Cut
UNImax

λ_s
var.

$\lambda_s=17^\circ$
 45°
 $\gamma_s=15^\circ$

HPC



DPC72S

upGRADE[°]

DRAGONSKIN

DPC72S

upGRADE[°]

DRAGONSKIN



DIN 6527

DIN 6527

DC ₁₈ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS ₁₆ mm	CHW mm	ZEFP
3	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4
4	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4
5	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4
6	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4
12	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4
14	26	13,6	36	38	83	14	0,3	4
16	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4
18	36	17,5	42	44	92	18	0,3	4
20	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4

SA	SA
52 522 ...	52 523 ...
03200	03200
04200	04200
05200	05200
06200	06200
08200	08200
10200	10200
12200	12200
14200	14200
16200	16200
18200	18200
20200	20200

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – S-Cut UNI

The more sustainable high-performance milling cutter for universal machining

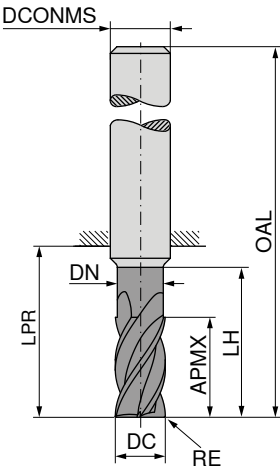
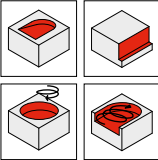
- ▲ suitable for trochoidal milling
- ▲ with chip breaker
- ▲ Cutting depth: 3 x DC

S-Cut
UNI

λ_s
var.

$\lambda_s=40^\circ$
 $\gamma_s=10^\circ$

HPC



DPC72S

upGRADE[®]

DRAGONSKIN



≈DIN 6527



SA

52 521 ...

06200
08200
10200
12200
14200
16200
18200
20200

DC _{fb} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	0,12	18	5,5	25	26	62	6	5
8	0,16	24	7,5	30	32	68	8	5
10	0,20	30	9,5	35	40	80	10	5
12	0,24	36	11,5	45	48	93	12	5
14	0,28	42	13,5	52	56	100	14	5
16	0,32	48	15,5	55	60	108	16	5
18	0,36	54	17,5	67	72	120	18	5
20	0,40	60	19,5	70	76	126	20	5

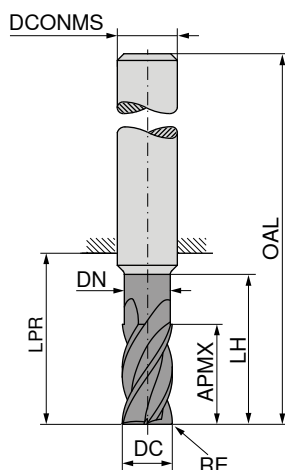
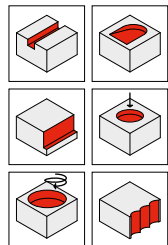
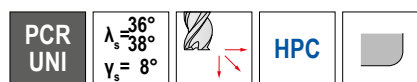
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

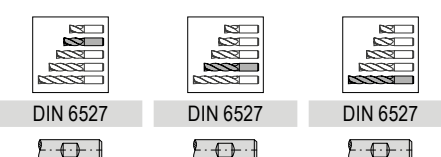
MonsterMill – Plunge milling cutter with corner radius – PCR UNI

The specialist for ramping, plunging and helical milling



DC _{FE} mm	RE _{±0.03} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
5,0	0,20	9			18	54	6	4
5,0	0,20	13	4,8	19	21	57	6	4
5,0	0,20	13	4,8	24	26	62	6	4
5,7	0,20	10			18	54	6	4
5,7	0,20	13	5,5	19	21	57	6	4
5,7	0,20	13	5,5	24	26	62	6	4
6,0	0,20	10			18	54	6	4
6,0	0,20	13	5,8	19	21	57	6	4
6,0	0,20	13	5,8	24	26	62	6	4
6,7	0,20	11			22	58	8	4
6,7	0,20	16	6,5	25	27	63	8	4
6,7	0,20	16	6,4	30	32	68	8	4
7,0	0,20	11			22	58	8	4
7,0	0,20	16	6,8	25	27	63	8	4
7,0	0,20	16	6,7	30	32	68	8	4
7,7	0,20	12			22	58	8	4
7,7	0,20	19	7,5	25	27	63	8	4
7,7	0,20	21	7,4	30	32	68	8	4
8,0	0,20	12			22	58	8	4
8,0	0,20	19	7,8	25	27	63	8	4
8,0	0,20	21	7,7	30	32	68	8	4
8,7	0,32	13			26	66	10	4
8,7	0,32	19	8,5	30	32	72	10	4
8,7	0,32	22	8,4	38	40	80	10	4
9,0	0,32	13			26	66	10	4
9,0	0,32	19	8,8	30	32	72	10	4
9,0	0,32	22	8,7	38	40	80	10	4
9,7	0,32	14			26	66	10	4
9,7	0,32	22	9,5	30	32	72	10	4
9,7	0,32	22	9,4	38	40	80	10	4
10,0	0,32	14			26	66	10	4

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N			
S			
H			
O			



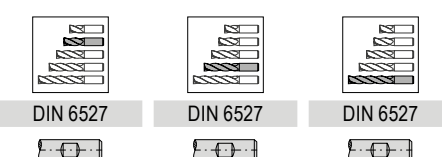
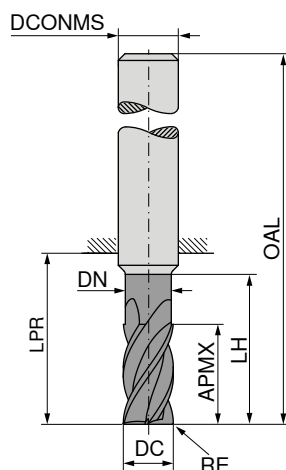
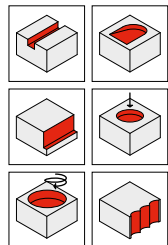
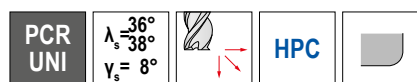
SA	SA	SA
52 613 ...	52 614 ...	52 615 ...
05000	05000	05000
057	057	057
060	060	060
067	067	067
070	070	070
077	077	077
080	080	080
087	087	087
090	090	090
097	097	097
100		



→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – Plunge milling cutter with corner radius – PCR UNI

The specialist for ramping, plunging and helical milling



DC _{FE} mm	RE _{±0.03} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
10,0	0,32	22	9,8	30	32	72	10	4
10,0	0,32	22	9,7	38	40	80	10	4
11,7	0,32	16			28	73	12	4
11,7	0,32	26	11,5	36	38	83	12	4
11,7	0,32	26	11,3	46	48	93	12	4
12,0	0,32	16			28	73	12	4
12,0	0,32	26	11,8	36	38	83	12	4
12,0	0,32	26	11,6	46	48	93	12	4
13,7	0,32	18			30	75	14	4
13,7	0,32	26	13,5	36	38	83	14	4
13,7	0,32	26	13,3	52	54	99	14	4
14,0	0,32	18			30	75	14	4
14,0	0,32	26	13,8	36	38	83	14	4
14,0	0,32	26	13,6	52	54	99	14	4
15,5	0,32	22			34	82	16	4
15,5	0,32	32	15,3	42	44	92	16	4
15,5	0,32	36	15,0	58	60	108	16	4
16,0	0,32	22			34	82	16	4
16,0	0,32	32	15,8	42	44	92	16	4
16,0	0,32	36	15,5	58	60	108	16	4
18,0	0,32	24			36	84	18	4
18,0	0,32	32	17,8	42	44	92	18	4
18,0	0,32	36	17,5	67	69	117	18	4
20,0	0,50	26			42	92	20	4
20,0	0,50	38	19,8	52	54	104	20	4
20,0	0,50	41	19,5	74	76	126	20	4

SA	SA	SA
52 613 ...	52 614 ...	52 615 ...
	100	100
117	117	117
120	120	120
137	137	137
140	140	140
155	155	155
160	160	160
180	180	180
200	200	200

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N			
S			
H			
O			

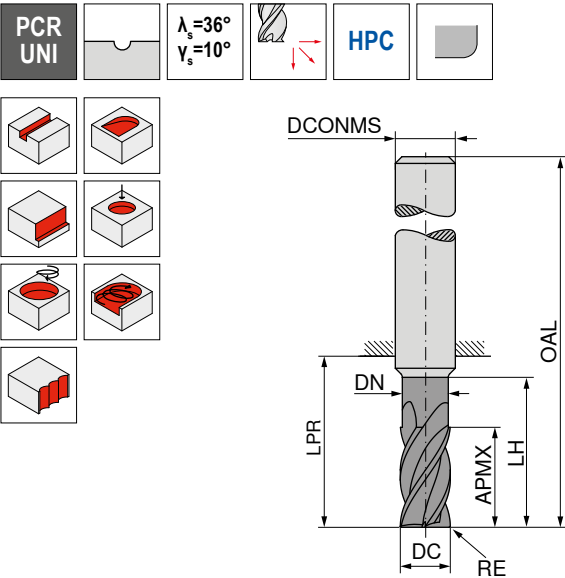


→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – Plunge milling cutter with corner radius – PCR UNI

The specialist for ramping, plunging and helical milling

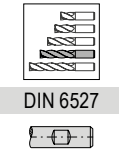
- ▲ suitable for trochoidal milling
- ▲ Chip breaker 0.9 x DC



DC _{fs} mm	RE _{±0,03} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
5	0,20	17	4,8	24	26	62	6	4
6	0,20	17	5,8	25	26	62	6	4
8	0,20	24	7,7	30	32	68	8	4
10	0,32	30	9,7	35	40	80	10	4
12	0,32	36	11,6	45	48	93	12	4
14	0,32	42	13,6	50	54	99	14	4
16	0,32	48	15,5	56	60	108	16	4
18	0,32	54	17,5	67	69	117	18	4
20	0,50	60	19,5	70	76	126	20	4

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

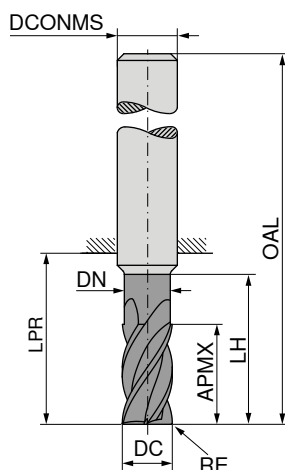
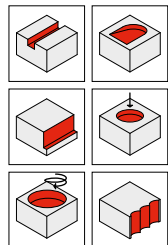
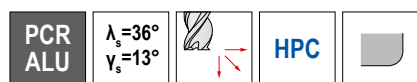
→ Here you will find the cutting data standard values.



SA
52 619 ...
05202
06202
08202
10203
12203
14203
16203
18203
20205

MonsterMill – Plunge milling cutter with corner radius – PCR ALU

The specialist for ramping, plunging and helical milling



DIN 6527



DIN 6527



DC _{FE} mm	RE _{±0.03} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
5,0	0,20	13	4,8	19	21	57	6	4
5,0	0,20	13	4,8	24	26	62	6	4
5,7	0,20	13	5,5	19	21	57	6	4
5,7	0,20	13	5,5	24	26	62	6	4
6,0	0,20	13	5,8	19	21	57	6	4
6,0	0,20	13	5,8	24	26	62	6	4
7,7	0,20	19	7,5	25	27	63	8	4
7,7	0,20	21	7,4	30	32	68	8	4
8,0	0,20	19	7,8	25	27	63	8	4
8,0	0,20	21	7,7	30	32	68	8	4
9,0	0,32	19	8,8	30	32	72	10	4
9,0	0,32	22	8,7	38	40	80	10	4
10,0	0,32	22	9,8	30	32	72	10	4
10,0	0,32	22	9,7	38	40	80	10	4
11,7	0,32	26	11,5	36	38	83	12	4
12,0	0,32	26	11,8	36	38	83	12	4
12,0	0,32	26	11,6	46	48	93	12	4
13,7	0,32	26	13,5	36	38	83	14	4
14,0	0,32	26	13,8	36	38	83	14	4
14,0	0,32	26	13,6	52	54	99	14	4
16,0	0,32	32	15,8	42	44	92	16	4
16,0	0,32	36	15,5	58	60	108	16	4
20,0	0,50	38	19,8	52	54	104	20	4
20,0	0,50	41	19,5	74	76	126	20	4

SA	SA
52 616 ...	52 617 ...
050	050
057	057
060	060
077	077
080	080
090	090
100	100
117	120
120	120
137	140
140	140
160	160
200	200

P
M
K
N
S
H
O



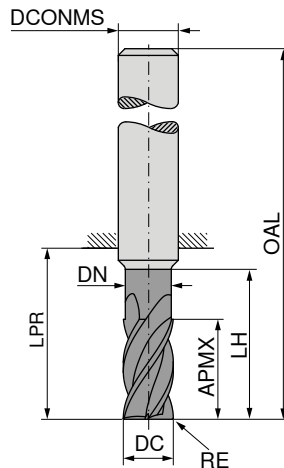
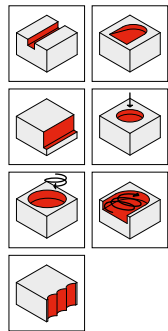
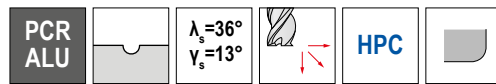
→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – Plunge milling cutter with corner radius – PCR ALU

The specialist for ramping, plunging and helical milling

▲ suitable for trochoidal milling

▲ Chip breaker 0.9 x DC



DLC

DRAGONSKIN



DIN 6527



SA

52 618 ...

05202

06202

08202

10203

12203

14203

16203

18203

20205

DC _{FB}	RE _{±0,03}	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
5	0,20	17	4,8	24	26	62	6	4
6	0,20	18	5,8	25	26	62	6	4
8	0,20	24	7,7	30	32	68	8	4
10	0,32	30	9,7	35	40	80	10	4
12	0,32	36	11,6	45	48	93	12	4
14	0,32	42	13,6	50	54	99	14	4
16	0,32	48	15,5	56	60	108	16	4
18	0,32	54	17,5	67	69	117	18	4
20	0,50	60	19,5	70	76	126	20	4

P
M
K
N
S
H
O



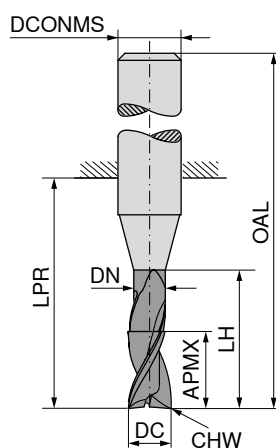
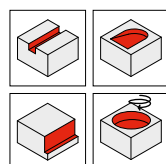
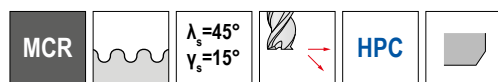
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Rough milling cutter – MCR

The specialist for rough machining steel and cast iron

▲ Cutting edges with irregular pitch

▲ With round cord profile



DC _{h11} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
1	1,5	0,9	3	10	38	3	0,09	3
2	3,0	1,9	8	21	57	6	0,17	3
3	5,0	2,9	14	21	57	6	0,17	3
3	8,0	2,9	14	21	57	6	0,17	3
3	5,0	2,9	19	26	62	6	0,17	3
4	8,0	3,8	18	21	57	6	0,17	3
4	11,0	3,8	18	21	57	6	0,17	3
4	8,0	3,8	23	26	62	6	0,17	3
5	9,0	4,8	19	21	57	6	0,17	3
5	13,0	4,8	19	21	57	6	0,17	3
5	9,0	4,8	24	26	62	6	0,17	3
6	10,0	5,8	20	21	57	6	0,17	4
6	13,0	5,8	20	21	57	6	0,17	4
6	10,0	5,8	25	26	62	6	0,17	4
8	12,0	7,7	25	27	63	8	0,28	4
8	19,0	7,7	25	27	63	8	0,28	4
8	12,0	7,7	30	32	68	8	0,28	4
10	15,0	9,5	30	32	72	10	0,28	4
10	22,0	9,5	30	32	72	10	0,28	4
10	15,0	9,5	35	40	80	10	0,28	4
12	18,0	11,5	35	38	83	12	0,28	4
12	26,0	11,5	35	38	83	12	0,28	4
12	18,0	11,5	45	48	93	12	0,28	4
16	24,0	15,5	40	44	92	16	0,43	4
16	32,0	15,5	40	44	92	16	0,43	4
16	24,0	15,5	55	60	108	16	0,43	4

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O			

1) DIN 6535 HA Shank



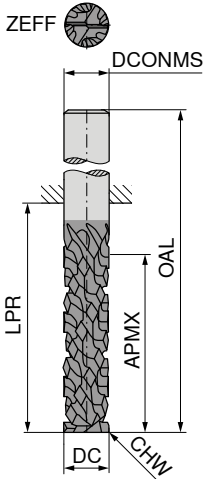
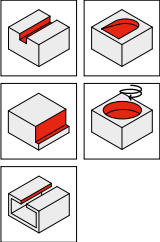
→ Here you will find the cutting data standard values.



MonsterMill – End milling cutter fine pitched – FRP-CR

The specialist for machining carbon fibre-reinforced plastics

- ▲ Compression zone across the entire cutting length
- ▲ right-hand cutting
- ▲ fine cross-pitched version
- ▲ Two effective end cutting edges



DIAMOND



Factory standard



SA

52 598 ...

06000
06350
08000
09525
10000
12000
12700

DC _{h11} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFL
6,000	18	23,5	60	6,000	0,1	2
6,350	18	23,5	60	6,350	0,1	2
8,000	26	33,0	70	8,000	0,1	2
9,525	30	40,0	80	9,525	0,1	2
10,000	30	40,0	80	10,000	0,1	2
12,000	30	41,0	85	12,000	0,1	2
12,700	30	41,0	85	12,700	0,1	2

P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

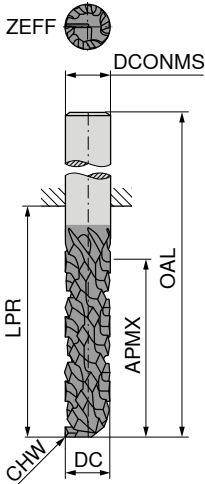
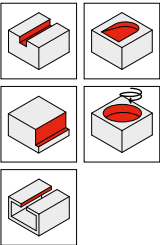


For the MonsterMill FRP CR cutters, the feed rate must be selected in mm/rev.

MonsterMill – End milling cutter coarse pitched – FRP-CR

The specialist for machining carbon fibre-reinforced plastics

- ▲ Compression zone across the entire cutting length
- ▲ right-hand cutting
- ▲ coarse cross-pitched version
- ▲ One effective end cutting edge



DIAMOND



Factory standard



SA

52 599 ...

06000
06350
08000
09525
10000
12000
12700

DC _{h11} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFF
6,000	18	23,5	60	6,000	0,1	1
6,350	18	23,5	60	6,350	0,1	1
8,000	26	33,0	70	8,000	0,1	1
9,525	30	40,0	80	9,525	0,1	1
10,000	30	40,0	80	10,000	0,1	1
12,000	30	41,0	85	12,000	0,1	1
12,700	30	41,0	85	12,700	0,1	1

P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

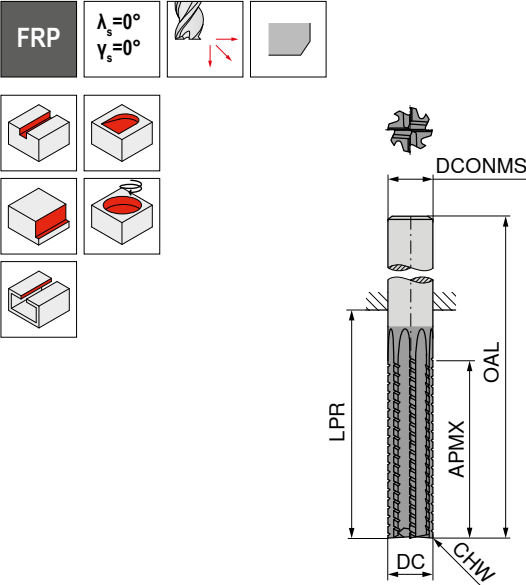


For the MonsterMill FRP CR cutters, the feed rate must be selected in mm/rev.

MonsterMill – End mill, neutral fluted – FRP

The specialist for machining carbon fibre-reinforced plastics

- ▲ optimal removal of CFRP dust
- ▲ right-hand cutting
- ▲ straight-fluted, neutral cut
- ▲ Four end cutting edges / two central cutting edges



DIAMOND



Factory standard



SA

52 595 ...

06000
06350
08000
09525
10000
12000
12700

DC _{h11} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
6,000	25	35	70	6,000	0,1	8
6,350	25	35	70	6,350	0,1	8
8,000	30	40	80	8,000	0,1	8
9,525	32	44	85	9,525	0,1	8
10,000	32	45	85	10,000	0,1	8
12,000	32	46	95	12,000	0,1	8
12,700	32	46	95	12,700	0,1	8

P
M
K
N
S
H
O

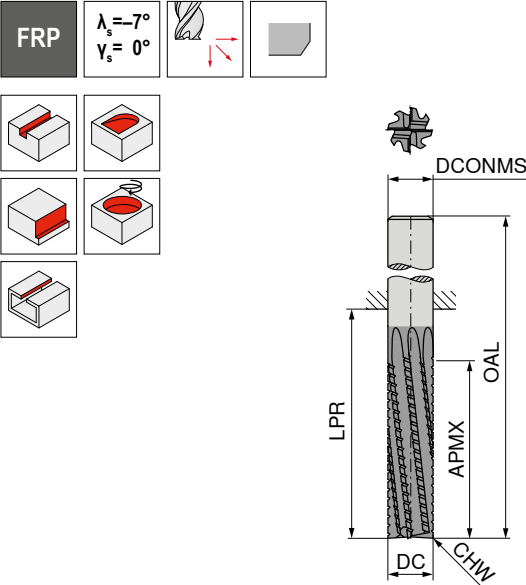


→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter left-hand helix – FRP

The specialist for machining carbon fibre-reinforced plastics

- ▲ optimal removal of CFRP dust
- ▲ right-hand cutting
- ▲ slightly left-fluted, pushing cut
- ▲ Four end cutting edges / two central cutting edges



DIAMOND



Factory standard



SA

52 596 ...

06000
06350
08000
09525
10000
12000
12700

DC _{h11} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
6,000	25	38	70	6,000	0,1	8
6,350	25	39	70	6,350	0,1	8
8,000	30	43	80	8,000	0,1	8
9,525	32	48	85	9,525	0,1	8
10,000	32	49	85	10,000	0,1	8
12,000	32	53	95	12,000	0,1	8
12,700	32	54	95	12,700	0,1	8

P
M
K
N
S
H
O

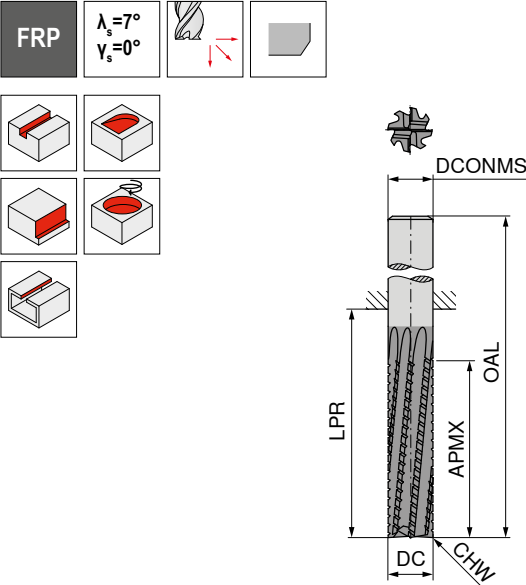


→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter right-hand helix – FRP

The specialist for machining carbon fibre-reinforced plastics

- ▲ optimal removal of CFRP dust
- ▲ right-hand cutting
- ▲ slightly right-fluted, pulling cut
- ▲ Four end cutting edges / two central cutting edges



DIAMOND



Factory standard



SA

52 597 ...

06000
06350
08000
09525
10000
12000
12700

DC _{h11} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
6,000	25	35	70	6,000	0,1	8
6,350	25	35	70	6,350	0,1	8
8,000	30	40	80	8,000	0,1	8
9,525	32	44	85	9,525	0,1	8
10,000	32	45	85	10,000	0,1	8
12,000	32	49	95	12,000	0,1	8
12,700	32	49	95	12,700	0,1	8

P
M
K
N
S
H
O

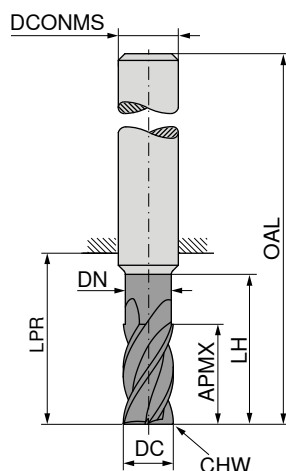
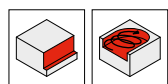
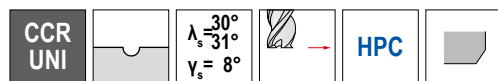


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – CCR-UNI

The specialist for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 0.9 x DC
- ▲ 53 585 ... Cutting depth: 2 x DC
- ▲ 53 587 ... Cutting depth: 3 x DC



DC _{es} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS ₁₆ mm	CHW mm	ZEFP
6	13	5,8	19	21	57	6	0,2	6
6	19	5,8	25	27	63	6	0,2	6
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	6
8	25	7,7	33	35	71	8	0,2	6
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	6
10	31	9,7	41	43	83	10	0,2	6
12	26	11,6	36	38	83	12	0,2	6
12	37	11,6	47	49	94	12	0,2	6
14	26	13,6	36	38	83	14	0,2	6
14	43	13,6	55	59	104	14	0,2	6
16	36	15,5	42	44	92	16	0,2	6
16	49	15,5	61	63	111	16	0,2	6
18	36	17,5	42	44	92	18	0,2	6
18	55	17,5	69	73	121	18	0,2	6
20	41	19,5	52	54	104	20	0,2	6
20	61	19,5	75	77	127	20	0,2	6

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N		
S	○	○
H		
O		



Factory standard Factory standard



SM	SM
53 585 ...	53 587 ...
060	060
080	080
100	100
120	120
14000	14000
160	160
18000	18000
200	200

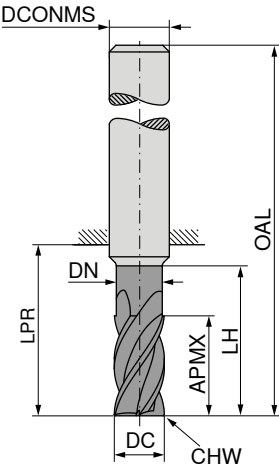
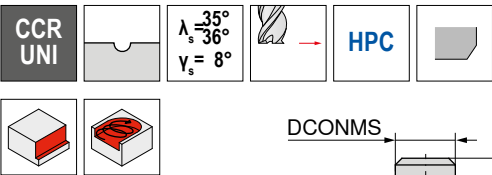


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – CCR-UNI

The specialist for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 0,9 x DC
- ▲ Cutting depth: 4 x DC



DPX72S
DRAGONSKIN



Factory standard



DC _{es} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
6	25	5,8	29	31	67	6	0,2	5
8	33	7,7	38	40	76	8	0,2	5
10	41	9,7	47	49	89	10	0,2	5
12	49	11,6	55	57	102	12	0,2	5
14	57	13,6	64	68	113	14	0,2	5
16	65	15,5	73	75	123	16	0,2	5
18	73	17,5	82	86	134	18	0,2	5
20	82	19,5	91	93	143	20	0,2	5

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

SM

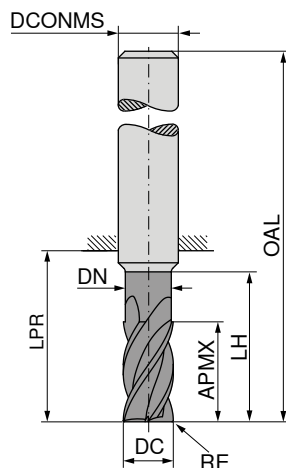
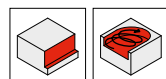
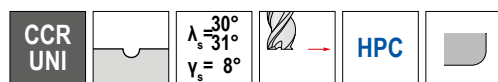
53 589 ...
060
080
100
120
14000
160
18000
200

CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-UNI

The specialist for trochoidal machining

▲ Chip breaker 0.9 x DC

▲ Cutting depth: 2 x DC



DPX72S

DRAGONSKIN



Factory standard



SM

53 586 ...

DC _{es} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	0,2	13	5,8	19	21	57	6	6
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	6
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	6
8	0,2	21	7,7	25	27	63	8	6
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	6
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	6
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	6
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	6
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	6
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	6
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	6
12	0,2	26	11,6	36	38	83	12	6
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	6
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	6
12	1,6	26	11,6	36	38	83	12	6
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	6
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	6
14	0,2	26	13,6	36	38	83	14	6
14	1,0	26	13,6	36	38	83	14	6
14	1,5	26	13,6	36	38	83	14	6
14	1,6	26	13,6	36	38	83	14	6
14	2,0	30	13,6	36	38	83	14	6
14	3,0	26	13,6	36	38	83	14	6
16	0,2	36	15,5	42	44	92	16	6
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	6
16	1,5	36	15,5	42	44	92	16	6
16	1,6	36	15,5	42	44	92	16	6
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	6

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

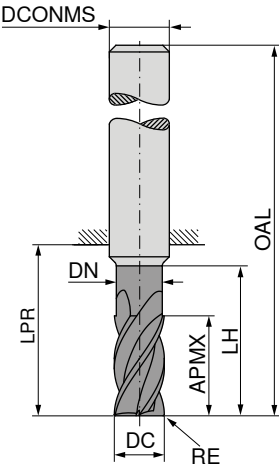
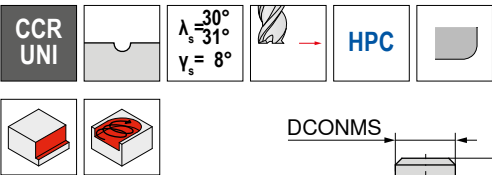


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-UNI

The specialist for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 0.9 x DC
- ▲ Cutting depth: 2 x DC



DPX72S
DRAGONSKIN



Factory standard



SM

53 586 ...

- 16030
- 16040
- 18002
- 18010
- 20002
- 20010
- 20015
- 20020
- 20030
- 20040

DC ^{e8} mm	RE ^{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS ^{h6} mm	ZEFP
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	6
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	6
18	0,2	36	17,5	42	44	92	18	6
18	1,0	36	17,5	42	44	92	18	6
20	0,2	41	19,5	52	54	104	20	6
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	6
20	1,5	41	19,5	52	54	104	20	6
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	6
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	6
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	6

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	



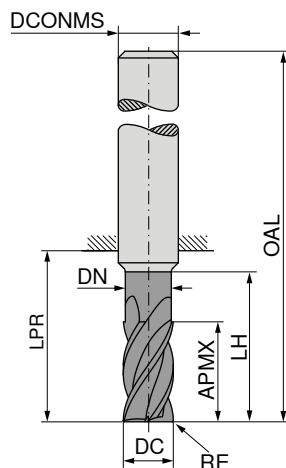
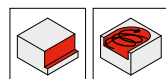
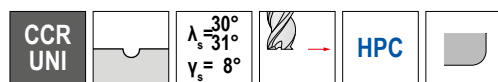
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-UNI

The specialist for trochoidal machining

▲ Chip breaker 0.9 x DC

▲ Cutting depth: 3 x DC



DPX72S

DRAGONSKIN



Factory standard



SM

53 642 ...

DC _{es} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	0,2	19	5,8	25	27	63	6	6
6	1,0	19	5,8	25	27	63	6	6
6	1,5	19	5,8	25	27	63	6	6
8	0,2	25	7,7	33	35	71	8	6
8	1,0	25	7,7	33	35	71	8	6
8	1,5	25	7,7	33	35	71	8	6
8	2,0	25	7,7	33	35	71	8	6
10	0,2	31	9,7	41	43	83	10	6
10	1,0	31	9,7	41	43	83	10	6
10	1,5	31	9,7	41	43	83	10	6
10	2,0	31	9,7	41	43	83	10	6
12	0,2	37	11,6	47	49	94	12	6
12	1,0	37	11,6	47	49	94	12	6
12	1,5	37	11,6	47	49	94	12	6
12	1,6	37	11,6	47	49	94	12	6
12	2,0	37	11,6	47	49	94	12	6
12	3,0	37	11,6	47	49	94	12	6
14	0,2	43	13,6	55	59	104	14	6
14	1,0	43	13,6	55	59	104	14	6
16	0,2	49	15,5	61	63	111	16	6
16	1,0	49	15,5	61	63	111	16	6
16	1,5	49	15,5	61	63	111	16	6
16	1,6	49	15,5	61	63	111	16	6
16	2,0	49	15,5	61	63	111	16	6
16	3,0	49	15,5	61	63	111	16	6
16	4,0	49	15,5	61	63	111	16	6
20	0,2	61	19,5	75	77	127	20	6
20	1,0	61	19,5	75	77	127	20	6

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

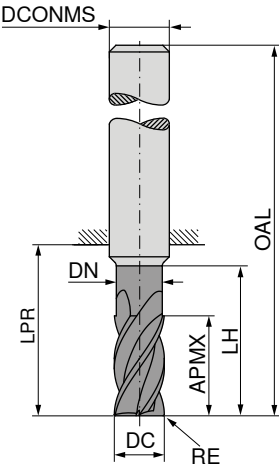
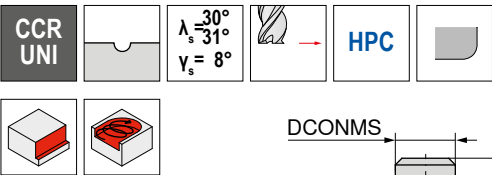


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-UNI

The specialist for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 0.9 x DC
- ▲ Cutting depth: 3 x DC



DPX72S
DRAGONSKIN



Factory standard



DC ^{e8} mm	RE ^{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS ^{h6} mm	ZEFP
20	1,5	61	19,5	75	77	127	20	6
20	1,6	61	19,5	75	77	127	20	6
20	2,0	61	19,5	75	77	127	20	6
20	3,0	61	19,5	75	77	127	20	6
20	4,0	61	19,5	75	77	127	20	6

SM

53 642 ...

20215

20216

20220

20230

20240

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	



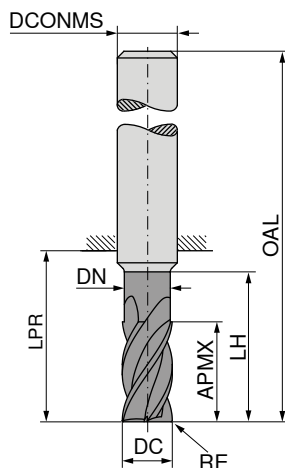
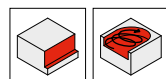
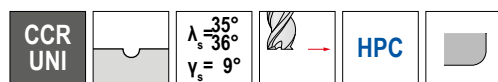
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-UNI

The specialist for trochoidal machining

▲ Chip breaker 0.9 x DC

▲ Cutting depth: 4 x DC



DPX72S
DRAGONSKIN



Factory standard



DC _{es} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	0,2	25	5,8	29	31	67	6	5
6	1,0	25	5,8	29	31	67	6	5
6	1,5	25	5,8	29	31	67	6	5
8	0,2	33	7,7	38	40	76	8	5
8	1,0	33	7,7	38	40	76	8	5
8	1,5	33	7,7	38	40	76	8	5
8	2,0	33	7,7	38	40	76	8	5
10	0,2	41	9,7	47	49	89	10	5
10	1,0	41	9,7	47	49	89	10	5
10	1,5	41	9,7	47	49	89	10	5
10	2,0	41	9,7	47	49	89	10	5
12	0,2	49	11,6	55	57	102	12	5
12	1,0	49	11,6	55	57	102	12	5
12	1,5	49	11,6	55	57	102	12	5
12	1,6	49	11,6	55	57	102	12	5
12	2,0	49	11,6	55	57	102	12	5
12	3,0	49	11,6	55	57	102	12	5
14	0,2	57	13,6	64	68	113	14	5
14	1,0	57	13,6	64	68	113	14	5
14	3,0	57	13,6	64	68	113	14	5
16	0,2	65	15,5	73	75	123	16	5
16	1,0	65	15,5	73	75	123	16	5
16	1,5	65	15,5	73	75	123	16	5
16	1,6	65	15,5	73	75	123	16	5
16	2,0	65	15,5	73	75	123	16	5
16	3,0	65	15,5	73	75	123	16	5
16	4,0	65	15,5	73	75	123	16	5
18	0,2	73	17,5	82	86	134	18	5

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

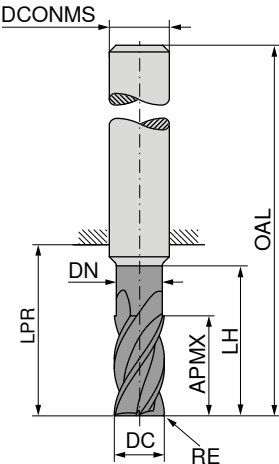
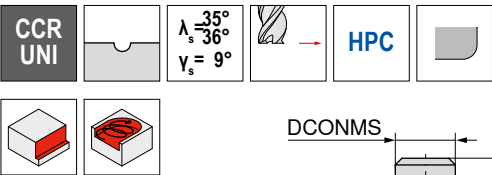


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-UNI

The specialist for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 0.9 x DC
- ▲ Cutting depth: 4 x DC



DPX72S
DRAGONSkin



Factory standard



DC ^{e8} mm	RE ^{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS ^{h6} mm	ZEFP
20	0,2	82	19,5	91	93	143	20	5
20	1,0	82	19,5	91	93	143	20	5
20	1,5	82	19,5	91	93	143	20	5
20	2,0	82	19,5	91	93	143	20	5
20	3,0	82	19,5	91	93	143	20	5
20	4,0	82	19,5	91	93	143	20	5

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

SM

53 593 ...

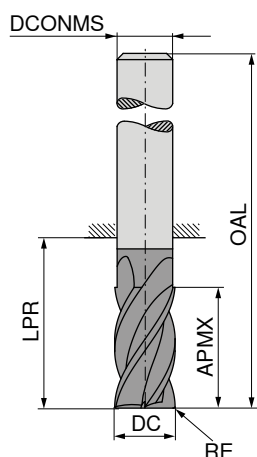
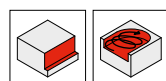
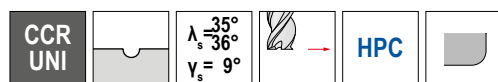
- 20002
- 20010
- 20015
- 20020
- 20030
- 20040

CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-UNI

The specialist for trochoidal machining

▲ Chip breaker 0.9 x DC

▲ Cutting depth: 5 x DC



DPX72S
DRAGONSKIN



Factory standard



SM

53 593 ...

DC _{es} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6,0	0,2	31	39	75	6	5
6,0	1,0	31	39	75	6	5
6,0	1,5	31	39	75	6	5
8,0	0,2	41	49	85	8	5
8,0	1,0	41	49	85	8	5
8,0	1,5	41	49	85	8	5
8,0	2,0	41	49	85	8	5
10,0	0,2	51	60	100	10	5
10,0	1,0	51	60	100	10	5
10,0	1,5	51	60	100	10	5
10,0	1,6	51	60	100	10	5
10,0	2,0	51	60	100	10	5
12,0	0,2	61	70	115	12	5
12,0	1,0	61	70	115	12	5
12,0	1,5	61	70	115	12	5
12,0	1,6	61	70	115	12	5
12,0	2,0	61	70	115	12	5
12,0	3,0	61	70	115	12	5
14,0	0,2	71	81	126	14	5
14,0	1,0	71	81	126	14	5
14,0	1,5	71	81	126	14	5
14,0	2,0	71	81	126	14	5
14,0	3,0	71	81	126	14	5
16,0	0,2	81	92	140	16	5
16,0	1,0	81	92	140	16	5
16,0	1,5	81	92	140	16	5
16,0	2,0	81	92	140	16	5
16,0	3,0	81	92	140	16	5

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

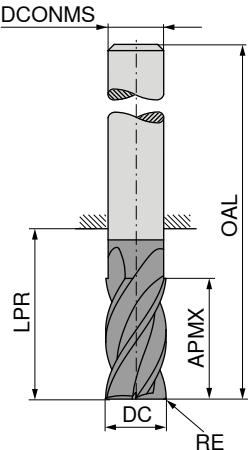
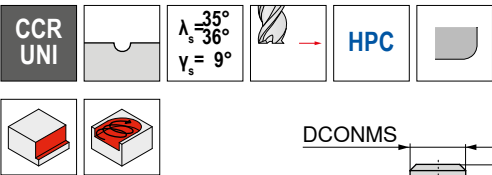


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-UNI

The specialist for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 0.9 x DC
- ▲ Cutting depth: 5 x DC



DPX72S
DRAGONSKIN



Factory standard



DC ^{e8} mm	RE ^{±0.05} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS ^{h6} mm	ZEFP
16,0	4,0	81	92	140	16	5
18,0	0,2	91	102	150	18	5
20,0	0,2	102	113	163	20	5
20,0	1,0	102	113	163	20	5
20,0	1,5	102	113	163	20	5
20,0	2,0	102	113	163	20	5
20,0	3,0	102	113	163	20	5
20,0	4,0	102	113	163	20	5

SM
53 593 ...
16440
18402
20402
20410
20415
20420
20430
20440

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	



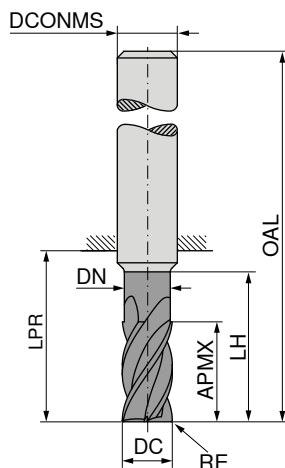
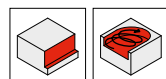
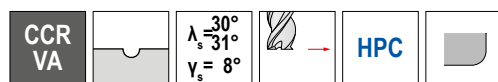
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-VA

The specialist for trochoidal machining

▲ Chip breaker 0.9 x DC

▲ Cutting depth: 3 x DC



DPX22S
DRAGONSKIN



Factory standard



DC _{es} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	0,2	19	5,8	25	27	63	6	6
6	1,0	19	5,8	25	27	63	6	6
6	1,5	19	5,8	25	27	63	6	6
8	0,2	25	7,7	33	35	71	8	6
8	1,0	25	7,7	33	35	71	8	6
8	1,5	25	7,7	33	35	71	8	6
8	2,0	25	7,7	33	35	71	8	6
10	0,2	31	9,7	41	43	83	10	6
10	1,0	31	9,7	41	43	83	10	6
10	1,5	31	9,7	41	43	83	10	6
10	2,0	31	9,7	41	43	83	10	6
12	0,2	37	11,6	47	49	94	12	6
12	1,0	37	11,6	47	49	94	12	6
12	1,5	37	11,6	47	49	94	12	6
12	2,0	37	11,6	47	49	94	12	6
12	3,0	37	11,6	47	49	94	12	6
14	0,2	43	13,6	55	59	104	14	6
14	1,0	43	13,6	55	59	104	14	6
14	1,5	43	13,6	55	59	104	14	6
16	0,2	49	15,5	61	63	111	16	6
16	1,0	49	15,5	61	63	111	16	6
16	1,5	49	15,5	61	63	111	16	6
16	2,0	49	15,5	61	63	111	16	6
16	3,0	49	15,5	61	63	111	16	6
16	4,0	49	15,5	61	63	111	16	6
20	0,2	61	19,5	75	77	127	20	6
20	1,0	61	19,5	75	77	127	20	6
20	1,5	61	19,5	75	77	127	20	6
20	2,0	61	19,5	75	77	127	20	6
20	3,0	61	19,5	75	77	127	20	6
20	4,0	61	19,5	75	77	127	20	6

SM

53 643 ...

06202
06210
06215
08202
08210
08215
08220
10202
10210
10215
10220
12202
12210
12215
12220
12230
14202
14210
14215
16202
16210
16215
16220
16230
16240
20202
20210
20215
20220
20230
20040

P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



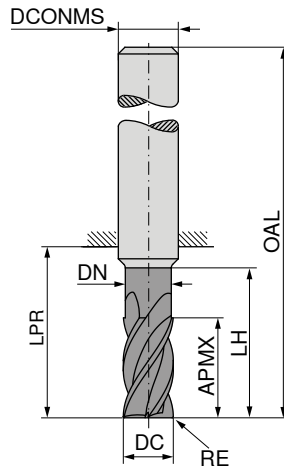
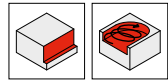
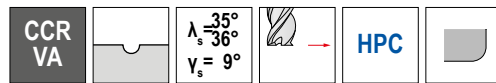
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-VA

The specialist for trochoidal machining

▲ Chip breaker 0.9 x DC

▲ Cutting depth: 4 x DC



DPX22S
DRAGONSKIN



Factory standard



DC _{es} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	0,2	25	5,8	29	31	67	6	5
6	1,0	25	5,8	29	31	67	6	5
6	1,5	25	5,8	29	31	67	6	5
8	0,2	33	7,7	38	40	76	8	5
8	1,0	33	7,7	38	40	76	8	5
8	1,5	33	7,7	38	40	76	8	5
8	2,0	33	7,7	38	40	76	8	5
10	0,2	41	9,7	47	49	89	10	5
10	1,0	41	9,7	47	49	89	10	5
10	1,5	41	9,7	47	49	89	10	5
10	2,0	41	9,7	47	49	89	10	5
12	0,2	49	11,6	55	57	102	12	5
12	1,0	49	11,6	55	57	102	12	5
12	1,5	49	11,6	55	57	102	12	5
12	2,0	49	11,6	55	57	102	12	5
12	3,0	49	11,6	55	57	102	12	5
14	0,2	57	13,6	64	68	113	14	5
14	1,0	57	13,6	64	68	113	14	5
14	1,5	57	13,6	64	68	113	14	5
16	0,2	65	15,5	73	75	123	16	5
16	1,0	65	15,5	73	75	123	16	5
16	1,5	65	15,5	73	75	123	16	5
16	2,0	65	15,5	73	75	123	16	5
16	3,0	65	15,5	73	75	123	16	5
16	4,0	65	15,5	73	75	123	16	5
18	0,2	73	17,5	82	86	134	18	5
20	0,2	82	19,5	91	93	143	20	5
20	1,0	82	19,5	91	93	143	20	5
20	1,5	82	19,5	91	93	143	20	5
20	2,0	82	19,5	91	93	143	20	5
20	3,0	82	19,5	91	93	143	20	5
20	4,0	82	19,5	91	93	143	20	5

SM

53 644 ...

06002
06010
06015
08002
08010
08015
08020
10002
10010
10015
10020
12002
12010
12015
12020
12030
14002
14010
14015
16002
16010
16015
16020
16030
16040
18002
20002
20010
20015
20020
20030
20040

P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

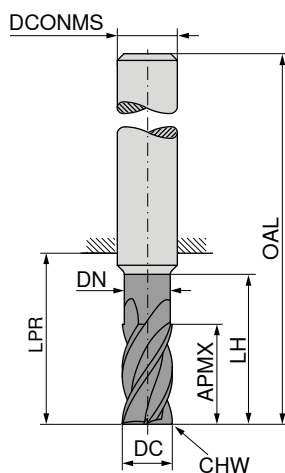
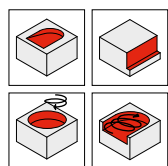
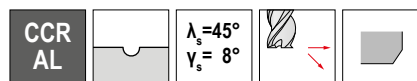


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – CCR-AL

The specialist for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 1.8 x DC
- ▲ 53 590 ... Cutting depth: 3 x DC
- ▲ 53 591 ... Cutting depth: 4 x DC



Factory standard Factory standard



DC _{ø8} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{ø6} mm	CHW mm	ZEFP
6	19	5,8	24	30	66	6	0,2	4
6	25	5,8	30	35	71	6	0,2	4
8	25	7,7	32	37	73	8	0,2	4
8	33	7,7	40	44	80	8	0,2	4
10	31	9,7	40	49	89	10	0,2	4
10	41	9,7	50	55	95	10	0,2	4
12	37	11,6	48	56	101	12	0,2	4
12	49	11,6	60	64	109	12	0,2	4
14	43	13,0	56	60	105	14	0,2	4
14	57	13,0	70	74	119	14	0,2	4
16	49	15,5	64	72	120	16	0,2	4
16	65	15,5	80	84	132	16	0,2	4
20	62	19,5	80	84	134	20	0,2	4
20	82	19,5	100	104	154	20	0,2	4

SM	SM
53 590 ...	53 591 ...
060	060
080	080
100	100
120	120
14000	14000
160	160
200	200

P
M
K
N
S
H
O



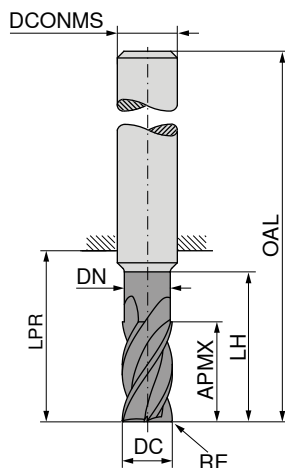
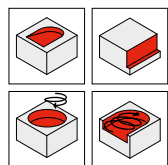
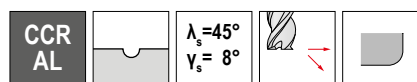
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-AL

The specialist for trochoidal machining

▲ Chip breaker 1.8 x DC

▲ Cutting depth: 3 x DC



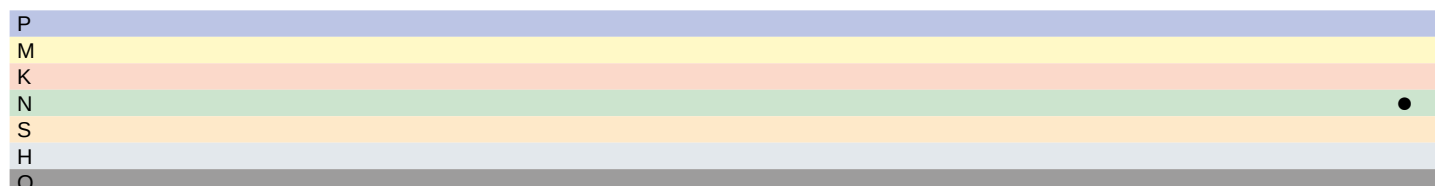
Factory standard



SM

53 594 ...

DC _{es} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	0,2	19	5,8	24	30	66	6	4
6	1,0	19	5,8	24	30	66	6	4
6	1,5	19	5,8	24	30	66	6	4
8	0,2	25	7,7	32	37	73	8	4
8	1,0	25	7,7	32	37	73	8	4
8	1,5	25	7,7	32	37	73	8	4
8	2,0	25	7,7	32	37	73	8	4
10	0,2	31	9,7	40	49	89	10	4
10	1,0	31	9,7	40	49	89	10	4
10	1,5	31	9,7	40	49	89	10	4
10	1,6	31	9,7	40	49	89	10	4
10	2,0	31	9,7	40	49	89	10	4
12	0,2	37	11,6	48	56	101	12	4
12	1,0	37	11,6	48	56	101	12	4
12	1,5	37	11,6	48	56	101	12	4
12	1,6	37	11,6	48	56	101	12	4
12	2,0	37	11,6	48	56	101	12	4
12	3,0	37	11,6	48	56	101	12	4
14	0,2	43	13,0	56	60	105	14	4
14	3,0	43	13,0	56	60	105	14	4
16	0,2	49	15,5	64	72	120	16	4
16	1,0	49	15,5	64	72	120	16	4
16	1,5	49	15,5	64	72	120	16	4
16	1,6	49	15,5	64	72	120	16	4
16	2,0	49	15,5	64	72	120	16	4
16	3,0	49	15,5	64	72	120	16	4
16	4,0	49	15,5	64	72	120	16	4
20	0,2	62	19,5	80	84	134	20	4
20	1,0	62	19,5	80	84	134	20	4
20	1,5	62	19,5	80	84	134	20	4
20	2,0	62	19,5	80	84	134	20	4
20	3,0	62	19,5	80	84	134	20	4
20	4,0	62	19,5	80	84	134	20	4



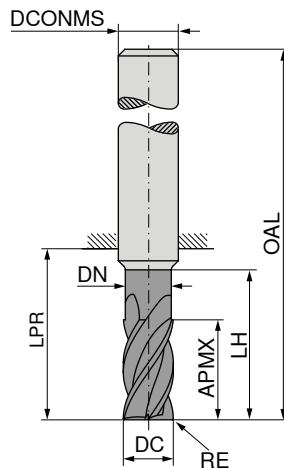
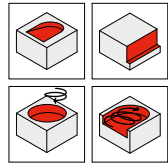
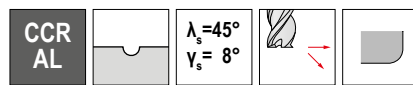
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-AL

The specialist for trochoidal machining

▲ Chip breaker 1.8 x DC

▲ Cutting depth: 4 x DC



Factory standard



DC _{es} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	0,2	25	5,8	30	35	71	6	4
6	1,0	25	5,8	30	35	71	6	4
6	1,5	25	5,8	30	35	71	6	4
8	0,2	33	7,7	40	44	80	8	4
8	1,0	33	7,7	40	44	80	8	4
8	1,5	33	7,7	40	44	80	8	4
8	2,0	33	7,7	40	44	80	8	4
10	0,2	41	9,7	50	55	95	10	4
10	1,0	41	9,7	50	55	95	10	4
10	1,5	41	9,7	50	55	95	10	4
10	1,6	41	9,7	50	55	95	10	4
10	2,0	41	9,7	50	55	95	10	4
12	0,2	49	11,6	60	64	109	12	4
12	1,0	49	11,6	60	64	109	12	4
12	1,5	49	11,6	60	64	109	12	4
12	1,6	49	11,6	60	64	109	12	4
12	2,0	49	11,6	60	64	109	12	4
12	3,0	49	11,6	60	64	109	12	4
14	0,2	57	13,0	70	74	119	14	4
16	0,2	65	15,5	80	84	132	16	4
16	1,0	65	15,5	80	84	132	16	4
16	1,5	65	15,5	80	84	132	16	4
16	1,6	65	15,5	80	84	132	16	4
16	2,0	65	15,5	80	84	132	16	4
16	3,0	65	15,5	80	84	132	16	4
16	4,0	65	15,5	80	84	132	16	4
20	0,2	82	19,5	100	104	154	20	4
20	1,0	82	19,5	100	104	154	20	4
20	1,5	82	19,5	100	104	154	20	4
20	2,0	82	19,5	100	104	154	20	4
20	3,0	82	19,5	100	104	154	20	4
20	4,0	82	19,5	100	104	154	20	4

P
M
K
N
S
H
O

SM
53 595 ...
06002
06010
06015
08002
08010
08015
08020
10002
10010
10015
10016
10020
12002
12010
12015
12016
12020
12030
14002
16002
16010
16015
16016
16020
16030
16040
20002
20010
20015
20020
20030
20040

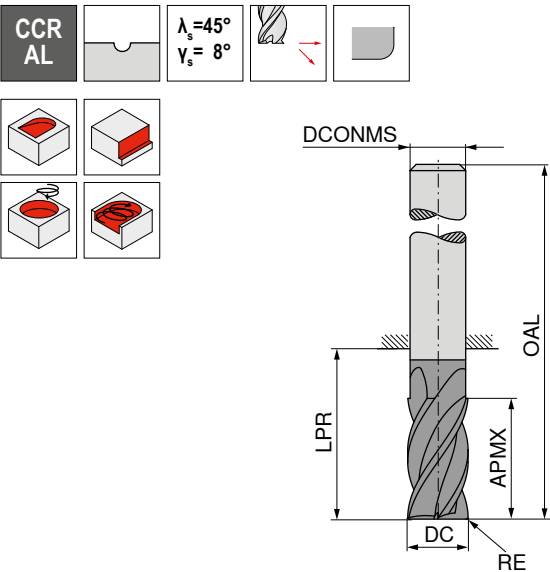


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – CCR-AL

The specialist for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 1.8 x DC
- ▲ Cutting depth: 5 x DC



DLC
DRAGONSKIN



Factory standard



DC _{h8} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	0,2	31	40	76	6	4
6	1,0	31	40	76	6	4
6	1,5	31	40	76	6	4
8	0,2	41	50	86	8	4
8	1,0	41	50	86	8	4
8	1,5	41	50	86	8	4
8	2,0	41	50	86	8	4
10	0,2	51	61	101	10	4
10	1,0	51	61	101	10	4
10	1,5	51	61	101	10	4
10	2,0	51	61	101	10	4
12	0,2	61	71	116	12	4
12	1,0	61	71	116	12	4
12	1,5	61	71	116	12	4
12	2,0	61	71	116	12	4
14	0,2	71	82	127	14	4
16	0,2	81	93	141	16	4
16	1,0	81	93	141	16	4
16	1,5	81	93	141	16	4
16	2,0	81	93	141	16	4
18	0,2	91	103	151	18	4
20	0,2	102	114	164	20	4
20	1,0	102	114	164	20	4
20	1,5	102	114	164	20	4
20	2,0	102	114	164	20	4

SM

53 641 ...

- 06002
- 06010
- 06015
- 08002
- 08010
- 08015
- 08020
- 10002
- 10010
- 10015
- 10020
- 12002
- 12010
- 12015
- 12020
- 14002
- 16002
- 16010
- 16015
- 16020
- 18002
- 20002
- 20010
- 20015
- 20020

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

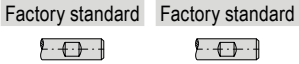
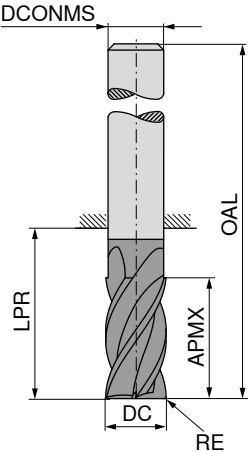
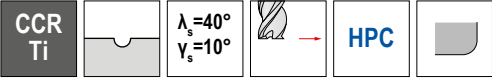


→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – CCR-TI

The specialist for machining titanium and titanium alloys

- ▲ Chip breaker 0.9 x DC
- ▲ Long cutting depth version: 3 x DC
- ▲ Extra-long cutting depth version: 4 x DC



DC _{es} mm	RE _{±0.01} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
6	0,1	18	29	65	6	5
6	0,1	24	31	67	6	5
8	0,2	24	34	70	8	5
8	0,2	32	44	80	8	5
10	0,2	30	40	80	10	5
10	0,2	40	50	90	10	5
12	0,2	36	50	95	12	5
12	0,2	48	55	100	12	5
16	0,2	48	62	110	16	5
16	0,3	64	72	120	16	5
20	0,3	60	75	125	20	5
20	0,3	80	90	140	20	5

SA	SA
52 510 ...	52 510 ...
06000	06100
08000	08100
10000	10100
12000	12100
16000	16100
20000	20100

P	○	○
M	○	○
K		
N		
S	●	●
H		
O		

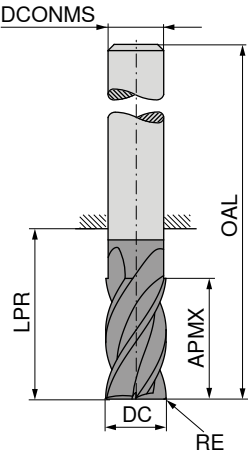
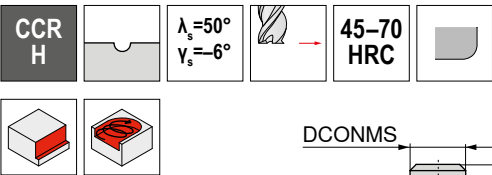


→ Here you will find the cutting data standard values.

MonsterMill – End milling cutter with corner radius – CCR-H

The specialist for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 0.9 x DC
- ▲ Cutting depth: 3 x DC



DPX62S
DRAGONSKIN



Factory standard



DC ^{e8} mm	RE ^{±0.05} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS ^{h6} mm	ZEFP
6	0,2	19	24	60	6	6
6	1,0	19	24	60	6	6
8	0,2	25	31	67	8	6
8	1,0	25	31	67	8	6
10	0,2	31	37	77	10	6
10	1,0	31	37	77	10	6
10	1,5	31	37	77	10	6
12	0,2	37	43	88	12	6
12	1,0	37	43	88	12	6
12	1,5	37	43	88	12	6
12	2,0	37	43	88	12	6
12	3,0	37	43	88	12	6
16	0,2	49	56	104	16	6
16	1,0	49	56	104	16	6
16	1,5	49	56	104	16	6
16	2,0	49	56	104	16	6
20	0,2	61	68	118	20	6
20	1,0	61	68	118	20	6
20	1,5	61	68	118	20	6
20	2,0	61	68	118	20	6

SA

53 596 ...

- 06002
- 06010
- 08002
- 08010
- 10002
- 10010
- 10015
- 12002
- 12010
- 12015
- 12020
- 12030
- 16002
- 16010
- 16015
- 16020
- 20002
- 20010
- 20015
- 20020

P
M
K
N
S
H
O

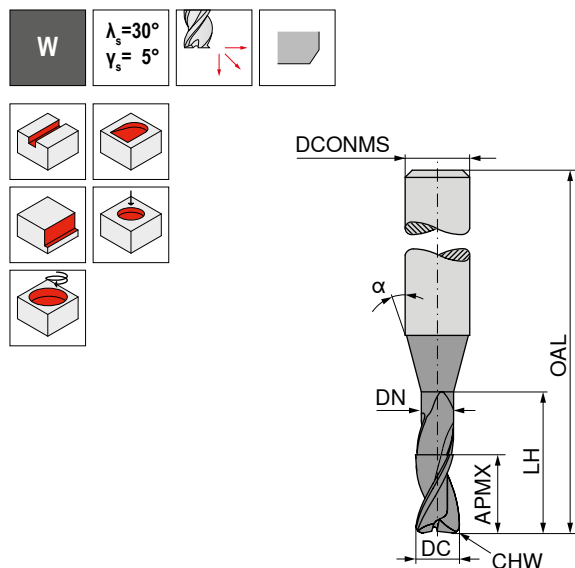


→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – Micro-end milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ T_x = maximum engagement depth



DC _{-0.01} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS _{h5} mm	T_x	CHW mm	ZEFP
0,2	0,2	0,18	0,6	45	17	15	4	3 x DC	0,02	2
0,2	0,2	0,18	1,0	45	17	15	4	5 x DC	0,02	2
0,2	0,2	0,18	1,6	45	17	15	4	8 x DC	0,02	2
0,2	0,2	0,18	2,0	50	22	15	4	10 x DC	0,02	2
0,3	0,3	0,28	0,9	45	17	15	4	3 x DC	0,03	2
0,3	0,3	0,28	1,5	45	17	15	4	5 x DC	0,03	2
0,3	0,3	0,28	2,4	50	22	15	4	8 x DC	0,03	2
0,3	0,3	0,28	3,0	50	22	15	4	10 x DC	0,03	2
0,4	0,4	0,37	1,2	45	17	15	4	3 x DC	0,04	2
0,4	0,4	0,37	2,0	45	17	15	4	5 x DC	0,04	2
0,4	0,4	0,37	3,2	50	22	15	4	8 x DC	0,04	2
0,4	0,4	0,37	4,0	50	22	15	4	10 x DC	0,04	2
0,5	0,5	0,45	1,5	45	17	15	4	3 x DC	0,05	2
0,5	0,5	0,45	1,5	45	17	15	3	3 x DC	0,05	2
0,5	0,5	0,45	2,5	45	17	15	4	5 x DC	0,05	2
0,5	0,5	0,45	2,5	45	17	15	3	5 x DC	0,05	2
0,5	0,5	0,45	4,0	45	17	15	3	8 x DC	0,05	2
0,5	0,5	0,45	4,0	50	22	15	4	8 x DC	0,05	2
0,5	0,5	0,45	5,0	50	22	15	3	10 x DC	0,05	2
0,5	0,5	0,45	5,0	50	22	15	4	10 x DC	0,05	2
0,6	0,6	0,58	2,0	45	17	15	4	3,3 x DC	0,06	2
0,6	0,6	0,58	3,0	50	22	15	4	5 x DC	0,06	2
0,6	0,6	0,58	5,0	50	22	15	4	8,3 x DC	0,06	2
0,6	0,6	0,58	6,0	50	22	15	4	10 x DC	0,06	2
0,8	0,8	0,77	2,5	45	17	15	4	3,1 x DC	0,08	2
0,8	0,8	0,77	4,0	50	22	15	4	5 x DC	0,08	2
0,8	0,8	0,77	6,5	50	22	15	4	8,1 x DC	0,08	2
0,8	0,8	0,77	8,0	50	22	15	4	10 x DC	0,08	2
1,0	1,0	0,95	3,0	45	17	15	4	3 x DC	0,10	2

P										
M										
K										
N										
S										
H										
O										



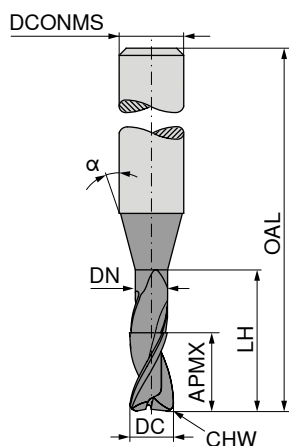
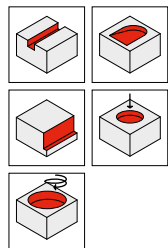
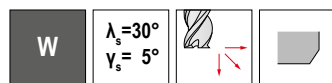
→ Here you will find the cutting data standard values.

DLC	DLC	DLC
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SA	SA	SA
53 900 ...	53 900 ...	53 900 ...
02101		
02201		
	02301	
	02401	
03101		
03201		
	03301	
	03401	
04101		
04201		
	04301	
	04401	
05101		
05100		
05201		
05200		
	05300	
	05301	
	05400	
	05401	
06101		
06201		
	06301	
	06401	
08101		
08201		
	08301	
	08401	
10101		

AluLine – Micro-end milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ T_x = maximum engagement depth

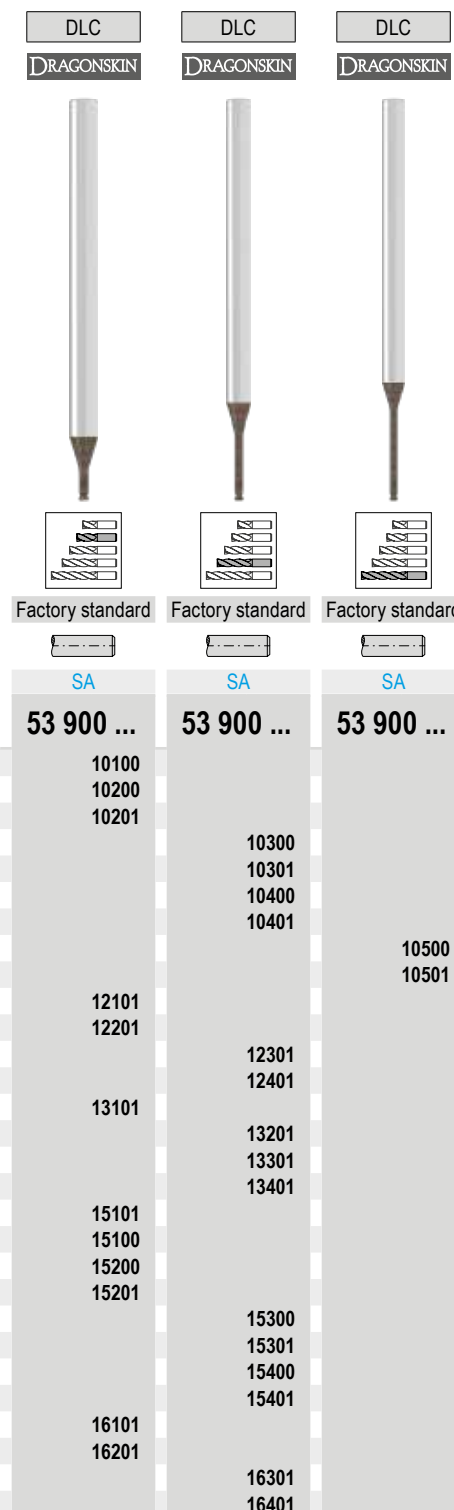


DC _{-0.01} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS _{h5} mm	T_x	CHW mm	ZEFP	
1,0	1,0	0,95	3,0	45	17	15	3	3 x DC	0,10	2	
1,0	1,0	0,95	5,0	45	17	15	3	5 x DC	0,10	2	
1,0	1,0	0,95	5,0	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2	
1,0	1,0	0,95	8,0	50	22	15	3	8 x DC	0,10	2	
1,0	1,0	0,95	8,0	50	22	15	4	8 x DC	0,10	2	
1,0	1,0	0,95	10,0	50	22	15	3	10 x DC	0,10	2	
1,0	1,0	0,95	10,0	55	27	15	4	10 x DC	0,10	2	
1,0	1,0	0,95	12,0	55	27	15	3	12 x DC	0,10	2	
1,0	1,0	0,95	12,0	55	27	15	4	12 x DC	0,10	2	
1,2	1,2	1,15	3,0	45	17	15	4	2,5 x DC	0,10	2	
1,2	1,2	1,15	6,0	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2	
1,2	1,2	1,15	10,0	55	27	15	4	8,3 x DC	0,10	2	
1,2	1,2	1,15	12,0	55	27	15	4	10 x DC	0,10	2	
1,3	1,3	1,25	4,0	45	17	15	4	3,1 x DC	0,10	2	
1,3	1,3	1,25	7,0	50	22	15	4	5,4 x DC	0,10	2	
1,3	1,3	1,25	11,0	55	27	15	4	8,5 x DC	0,10	2	
1,3	1,3	1,25	13,0	55	27	15	4	10 x DC	0,10	2	
1,5	1,5	1,44	5,0	50	22	15	4	3,3 x DC	0,10	2	
1,5	1,5	1,44	5,0	45	17	15	3	3,3 x DC	0,10	2	
1,5	1,5	1,44	7,5	50	22	15	3	5 x DC	0,10	2	
1,5	1,5	1,44	7,5	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2	
1,5	1,5	1,44	12,0	55	27	15	3	8 x DC	0,10	2	
1,5	1,5	1,44	12,0	55	27	15	4	8 x DC	0,10	2	
1,5	1,5	1,44	15,0	55	27	15	3	10 x DC	0,10	2	
1,5	1,5	1,44	15,0	60	32	15	4	10 x DC	0,10	2	
1,6	1,6	1,52	5,0	50	22	15	4	3,1 x DC	0,10	2	
1,6	1,6	1,52	8,0	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2	
1,6	1,6	1,52	13,0	55	27	15	4	8,1 x DC	0,10	2	
1,6	1,6	1,52	16,0	60	32	15	4	10 x DC	0,10	2	

P											
M											
K											
N											
S											
H											
O											



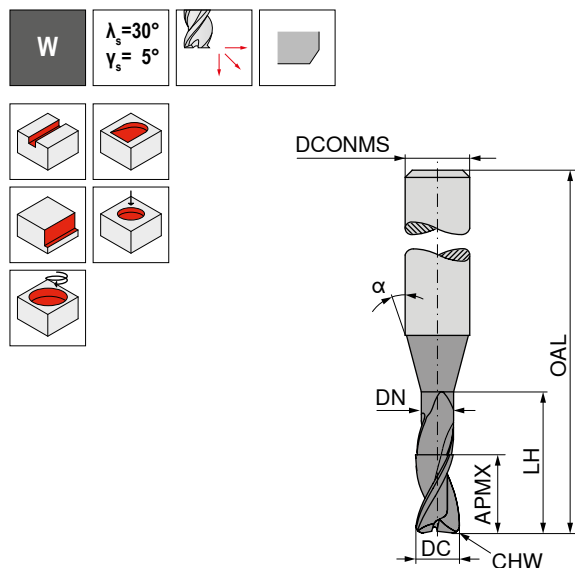
→ Here you will find the cutting data standard values.



AluLine – Micro-end milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ T_x = maximum engagement depth



DC _{-0.01} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS _{h5} mm	T_x	CHW mm	ZEFP
1,8	1,8	1,72	5,5	50	22	15	4	3,1 x DC	0,10	2
1,8	1,8	1,72	9,0	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2
1,8	1,8	1,72	14,5	55	27	15	4	8,1 x DC	0,10	2
1,8	1,8	1,72	18,0	60	32	15	4	10 x DC	0,10	2
2,0	2,0	1,92	6,0	50	22	15	4	3 x DC	0,10	2
2,0	2,0	1,92	6,0	45	17	15	3	3 x DC	0,10	2
2,0	2,0	1,92	10,0	50	22	15	4	5 x DC	0,10	2
2,0	2,0	1,92	10,0	50	22	15	3	5 x DC	0,10	2
2,0	2,0	1,92	14,0	55	27	15	3	7 x DC	0,10	2
2,0	2,0	1,92	14,0	55	27	15	4	7 x DC	0,10	2
2,0	2,0	1,92	16,0	55	27	15	3	8 x DC	0,10	2
2,0	2,0	1,92	16,0	60	32	15	4	8 x DC	0,10	2
2,0	2,0	1,92	20,0	60	32	15	3	10 x DC	0,10	2
2,0	2,0	1,92	20,0	60	32	15	4	10 x DC	0,10	2
2,3	2,3	2,22	7,0	50	22	15	4	3 x DC	0,10	2
2,3	2,3	2,22	11,5	55	27	15	4	5 x DC	0,10	2
2,3	2,3	2,22	18,5	60	32	15	4	8 x DC	0,10	2
2,3	2,3	2,22	20,0	60	32	15	4	8,7 x DC	0,10	2
2,3	2,3	2,22	23,0	65	37	15	4	10 x DC	0,10	2
3,0	3,0	2,90	9,0	50	22	15	4	3 x DC	0,10	2
3,0	3,0	2,90	15,0	55	27	15	4	5 x DC	0,10	2
3,0	3,0	2,90	24,0	65	37	15	4	8 x DC	0,10	2
3,0	3,0	2,90	30,0	70	42	15	4	10 x DC	0,10	2

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			



→ Here you will find the cutting data standard values.

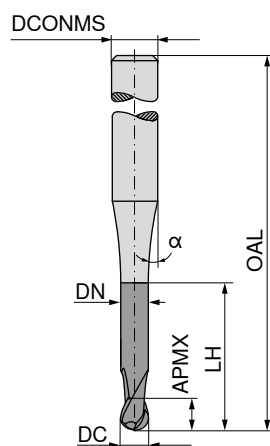
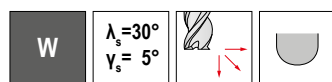
DLC	DLC	DLC
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SA	SA	SA
53 900 ...	53 900 ...	53 900 ...
18101		
18201		
	18301	
	18401	
20101		
20100		
20201		
20200		
	20300	
	20301	
	20400	
	20401	
	20500	
	20501	
23101		
23201		
	23301	
	23401	
	23501	
30101		
30201		
	30301	
	30401	

AluLine – Micro-ball nosed cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ Radius accuracy: $\pm 0,01$ mm

▲ T_x = maximum engagement depth



DC _{-0,01} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
0,2	0,2	0,18	0,6	45	17	15	4	3 x DC	2
0,2	0,2	0,18	1,0	45	17	15	4	5 x DC	2
0,2	0,2	0,18	1,6	45	17	15	4	8 x DC	2
0,2	0,2	0,18	2,0	50	22	15	4	10 x DC	2
0,3	0,3	0,28	0,9	45	17	15	4	3 x DC	2
0,3	0,3	0,28	1,5	45	17	15	4	5 x DC	2
0,3	0,3	0,28	2,4	50	22	15	4	8 x DC	2
0,3	0,3	0,28	3,0	50	22	15	4	10 x DC	2
0,4	0,4	0,37	1,2	45	17	15	4	3 x DC	2
0,4	0,4	0,37	2,0	45	17	15	4	5 x DC	2
0,4	0,4	0,37	3,2	50	22	15	4	8 x DC	2
0,4	0,4	0,37	4,0	50	22	15	4	10 x DC	2
0,5	0,5	0,45	1,5	45	17	15	4	3 x DC	2
0,5	0,5	0,45	1,5	45	17	15	3	3 x DC	2
0,5	0,5	0,45	2,5	45	17	15	4	5 x DC	2
0,5	0,5	0,45	2,5	45	17	15	3	5 x DC	2
0,5	0,5	0,45	4,0	45	17	15	3	8 x DC	2
0,5	0,5	0,45	4,0	50	22	15	4	8 x DC	2
0,5	0,5	0,45	5,0	50	22	15	3	10 x DC	2
0,5	0,5	0,45	5,0	50	22	15	4	10 x DC	2
0,6	0,6	0,58	2,0	45	17	15	4	3,3 x DC	2
0,6	0,6	0,58	3,0	50	22	15	4	5 x DC	2
0,6	0,6	0,58	5,0	50	22	15	4	8,3 x DC	2
0,6	0,6	0,58	6,0	50	22	15	4	10 x DC	2
0,8	0,8	0,77	2,5	45	17	15	4	3,1 x DC	2
0,8	0,8	0,77	4,0	50	22	15	4	5 x DC	2
0,8	0,8	0,77	6,5	50	22	15	4	8,1 x DC	2
0,8	0,8	0,77	8,0	50	22	15	4	10 x DC	2

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			



→ Here you will find the cutting data standard values.

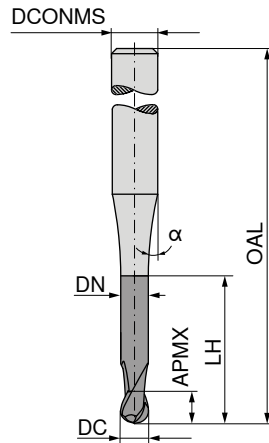
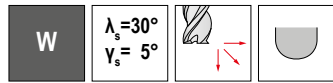
DLC	DLC	DLC
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SA	SA	SA
53 903 ...	53 903 ...	53 903 ...
02101		
02201		
	02301	
	02401	
03101		
03201		
	03301	
	03401	
04101		
04201		
	04301	
	04401	
05101		
05100		
05201		
05200		
	05300	
	05301	
	05400	
	05401	
06101		
06201		
	06301	
	06401	
08101		
08201		
	08301	
	08401	

AluLine – Micro-ball nosed cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ Radius accuracy: $\pm 0,01$ mm

▲ T_x = maximum engagement depth



DC _{-0,01} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
1,0	1,0	0,95	3,0	45	17	15	4	3 x DC	2
1,0	1,0	0,95	3,0	45	17	15	3	3 x DC	2
1,0	1,0	0,95	5,0	45	17	15	3	5 x DC	2
1,0	1,0	0,95	5,0	50	22	15	4	5 x DC	2
1,0	1,0	0,95	8,0	50	22	15	3	8 x DC	2
1,0	1,0	0,95	8,0	50	22	15	4	8 x DC	2
1,0	1,0	0,95	10,0	50	22	15	3	10 x DC	2
1,0	1,0	0,95	10,0	55	27	15	4	10 x DC	2
1,0	1,0	0,95	12,0	55	27	15	3	12 x DC	2
1,0	1,0	0,95	12,0	55	27	15	4	12 x DC	2
1,2	1,2	1,15	3,0	45	17	15	4	2,5 x DC	2
1,2	1,2	1,15	6,0	50	22	15	4	5 x DC	2
1,2	1,2	1,15	10,0	55	27	15	4	8,3 x DC	2
1,2	1,2	1,15	12,0	55	27	15	4	10 x DC	2
1,3	1,3	1,25	4,0	45	17	15	4	3,1 x DC	2
1,3	1,3	1,25	7,0	50	22	15	4	5,4 x DC	2
1,3	1,3	1,25	11,0	55	27	15	4	8,5 x DC	2
1,3	1,3	1,25	13,0	55	27	15	4	10 x DC	2
1,5	1,5	1,44	5,0	50	22	15	4	3,3 x DC	2
1,5	1,5	1,44	5,0	45	17	15	3	3,3 x DC	2
1,5	1,5	1,44	7,5	50	22	15	3	5 x DC	2
1,5	1,5	1,44	7,5	50	22	15	4	5 x DC	2
1,5	1,5	1,44	12,0	55	27	15	3	8 x DC	2
1,5	1,5	1,44	12,0	55	27	15	4	8 x DC	2
1,5	1,5	1,44	15,0	55	27	15	3	10 x DC	2
1,5	1,5	1,44	15,0	60	32	15	4	10 x DC	2
1,6	1,6	1,52	5,0	50	22	15	4	3,1 x DC	2
1,6	1,6	1,52	8,0	50	22	15	4	5 x DC	2

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			



→ Here you will find the cutting data standard values.

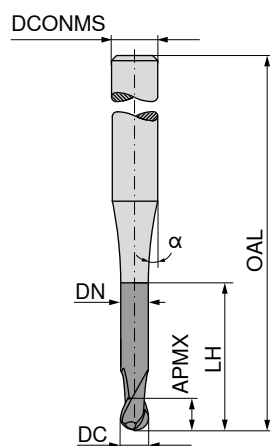
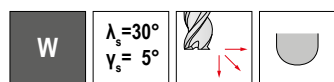
DLC	DLC	DLC
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SA	SA	SA
53 903 ...	53 903 ...	53 903 ...
10101		
10100		
10200		
10201		
	10300	
	10301	
	10400	
	10401	
		10500
		10501
12101		
12201		
	12301	
	12401	
13101		
	13201	
	13301	
	13401	
15101		
15100		
15200		
15201		
	15400	
	15401	
	15300	
	15301	
16101		
16201		

AluLine – Micro-ball nosed cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ Radius accuracy: $\pm 0,01$ mm

▲ T_x = maximum engagement depth



DC _{-0,01} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
1,6	1,6	1,52	13,0	55	27	15	4	8,1 x DC	2
1,6	1,6	1,52	16,0	60	32	15	4	10 x DC	2
1,8	1,8	1,72	5,5	50	22	15	4	3,1 x DC	2
1,8	1,8	1,72	9,0	50	22	15	4	5 x DC	2
1,8	1,8	1,72	14,5	55	27	15	4	8,1 x DC	2
1,8	1,8	1,72	18,0	60	32	15	4	10 x DC	2
2,0	2,0	1,92	6,0	50	22	15	4	3 x DC	2
2,0	2,0	1,92	6,0	45	17	15	3	3 x DC	2
2,0	2,0	1,92	10,0	50	22	15	4	5 x DC	2
2,0	2,0	1,92	10,0	50	22	15	3	5 x DC	2
2,0	2,0	1,92	14,0	55	27	15	3	7 x DC	2
2,0	2,0	1,92	14,0	55	27	15	4	7 x DC	2
2,0	2,0	1,92	16,0	55	27	15	3	8 x DC	2
2,0	2,0	1,92	16,0	60	32	15	4	8 x DC	2
2,0	2,0	1,92	20,0	60	32	15	3	10 x DC	2
2,0	2,0	1,92	20,0	60	32	15	4	10 x DC	2
2,3	2,3	2,22	7,0	50	22	15	4	3 x DC	2
2,3	2,3	2,22	11,5	55	27	15	4	5 x DC	2
2,3	2,3	2,22	18,5	60	32	15	4	8 x DC	2
2,3	2,3	2,22	20,0	60	32	15	4	8,7 x DC	2
2,3	2,3	2,22	23,0	65	37	15	4	10 x DC	2
3,0	3,0	2,90	9,0	50	22	15	4	3 x DC	2
3,0	3,0	2,90	15,0	55	27	15	4	5 x DC	2
3,0	3,0	2,90	24,0	65	37	15	4	8 x DC	2
3,0	3,0	2,90	30,0	70	42	15	4	10 x DC	2

DLC	DLC	DLC
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SA	SA	SA
53 903 ...	53 903 ...	53 903 ...
	16301	
	16401	
18101		
18201		
	18301	
	18401	
20101		
20100		
20201		
20200		
	20300	
	20301	
	20400	
	20401	
	20500	
	20501	
23101		
23201		
	23301	
	23401	
	23501	
30101		
30201		
	30301	
	30401	

P
M
K
N
S
H
O

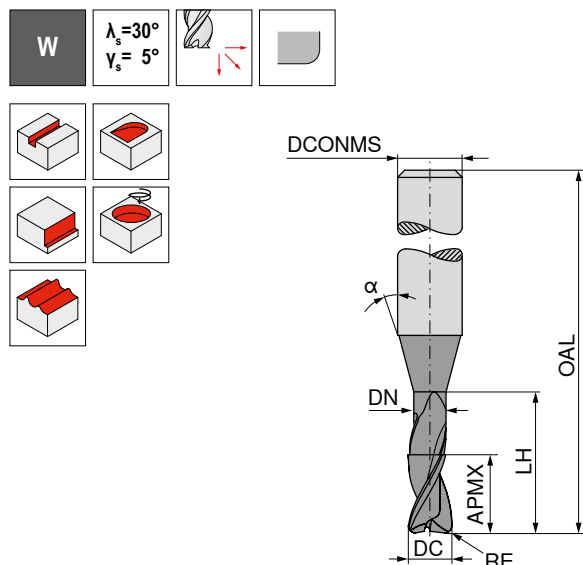


→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – Micro-torus cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ T_x = maximum engagement depth



DC mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
0,2	0,02	0,2	0,18	0,6	45	17	15	4	3 x DC	2
0,2	0,02	0,2	0,18	1,0	45	17	15	4	5 x DC	2
0,2	0,02	0,2	0,18	1,6	45	17	15	4	8 x DC	2
0,2	0,02	0,2	0,18	2,0	50	22	15	4	10 x DC	2
0,3	0,03	0,3	0,28	0,9	45	17	15	4	3 x DC	2
0,3	0,03	0,3	0,28	1,5	45	17	15	4	5 x DC	2
0,3	0,03	0,3	0,28	2,4	50	22	15	4	8 x DC	2
0,3	0,03	0,3	0,28	3,0	50	22	15	4	10 x DC	2
0,4	0,04	0,4	0,37	1,2	45	17	15	4	3 x DC	2
0,4	0,04	0,4	0,37	2,0	45	17	15	4	5 x DC	2
0,4	0,04	0,4	0,37	3,2	50	22	15	4	8 x DC	2
0,4	0,04	0,4	0,37	4,0	50	22	15	4	10 x DC	2
0,5	0,05	0,5	0,45	1,5	45	17	15	4	3 x DC	2
0,5	0,05	0,5	0,45	1,5	45	17	15	3	3 x DC	2
0,5	0,05	0,5	0,45	2,5	45	17	15	4	5 x DC	2
0,5	0,05	0,5	0,45	2,5	45	17	15	3	5 x DC	2
0,5	0,05	0,5	0,45	4,0	45	17	15	3	8 x DC	2
0,5	0,05	0,5	0,45	4,0	50	22	15	4	8 x DC	2
0,5	0,05	0,5	0,45	5,0	50	22	15	3	10 x DC	2
0,5	0,05	0,5	0,45	5,0	50	22	15	4	10 x DC	2
0,6	0,06	0,6	0,58	2,0	45	17	15	4	3,3 x DC	2
0,6	0,06	0,6	0,58	3,0	50	22	15	4	5 x DC	2
0,6	0,06	0,6	0,58	4,2	50	22	15	4	7 x DC	2
0,6	0,06	0,6	0,58	5,0	50	22	15	4	8,3 x DC	2
0,6	0,06	0,6	0,58	6,0	50	22	15	4	10 x DC	2
0,8	0,08	0,8	0,77	2,5	45	17	15	4	3,1 x DC	2
0,8	0,08	0,8	0,77	4,0	50	22	15	4	5 x DC	2
0,8	0,08	0,8	0,77	6,5	50	22	15	4	8,1 x DC	2
0,8	0,08	0,8	0,77	8,0	50	22	15	4	10 x DC	2

P										
M										
K										
N										
S										
H										
O										



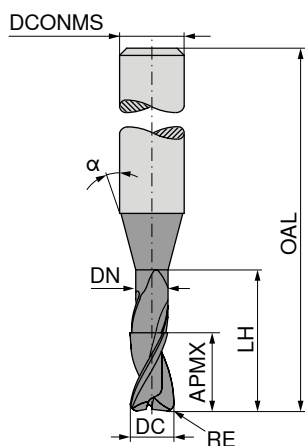
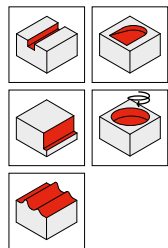
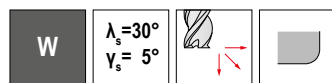
→ Here you will find the cutting data standard values.

DLC	DLC	DLC
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SA	SA	SA
53 901 ...	53 901 ...	53 901 ...
02101		
02201		
	02301	
	02401	
03101		
03201		
	03301	
	03401	
04101		
04201		
	04301	
	04401	
05101		
05100		
05201		
05200		
	05300	
	05301	
	05400	
	05401	
06101		
06201		
	06301	
	06401	
	06501	
08101		
08201		
	08301	
	08401	

AluLine – Micro-torus cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ T_x = maximum engagement depth



DC mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
1,0	0,10	1,0	0,95	3,0	45	17	15	4	3 x DC	2
1,0	0,10	1,0	0,95	3,0	45	17	15	3	3 x DC	2
1,0	0,10	1,0	0,95	5,0	45	17	15	3	5 x DC	2
1,0	0,10	1,0	0,95	5,0	50	22	15	4	5 x DC	2
1,0	0,10	1,0	0,95	8,0	50	22	15	3	8 x DC	2
1,0	0,10	1,0	0,95	8,0	50	22	15	4	8 x DC	2
1,0	0,10	1,0	0,95	10,0	50	22	15	3	10 x DC	2
1,0	0,10	1,0	0,95	10,0	55	27	15	4	10 x DC	2
1,0	0,10	1,0	0,95	12,0	55	27	15	3	12 x DC	2
1,0	0,10	1,0	0,95	12,0	55	27	15	4	12 x DC	2
1,2	0,12	1,2	1,15	3,0	45	17	15	4	2,5 x DC	2
1,2	0,12	1,2	1,15	6,0	50	22	15	4	5 x DC	2
1,2	0,12	1,2	1,15	10,0	55	27	15	4	8,3 x DC	2
1,2	0,12	1,2	1,15	12,0	55	27	15	4	10 x DC	2
1,3	0,13	1,3	1,25	4,0	45	17	15	4	3,1 x DC	2
1,3	0,13	1,3	1,25	7,0	50	22	15	4	5,4 x DC	2
1,3	0,13	1,3	1,25	11,0	55	27	15	4	8,5 x DC	2
1,3	0,13	1,3	1,25	13,0	55	27	15	4	10 x DC	2
1,5	0,15	1,5	1,44	5,0	50	22	15	4	3,3 x DC	2
1,5	0,15	1,5	1,44	5,0	45	17	15	3	3,3 x DC	2
1,5	0,15	1,5	1,44	7,5	50	22	15	3	5 x DC	2
1,5	0,15	1,5	1,44	7,5	50	22	15	4	5 x DC	2
1,5	0,15	1,5	1,44	12,0	55	27	15	3	8 x DC	2
1,5	0,15	1,5	1,44	12,0	55	27	15	4	8 x DC	2
1,5	0,15	1,5	1,44	15,0	55	27	15	3	10 x DC	2
1,5	0,15	1,5	1,44	15,0	60	32	15	4	10 x DC	2
1,6	0,16	1,6	1,52	5,0	50	22	15	4	3,1 x DC	2
1,6	0,16	1,6	1,52	8,0	50	22	15	4	5 x DC	2
1,6	0,16	1,6	1,52	13,0	55	27	15	4	8,1 x DC	2

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			



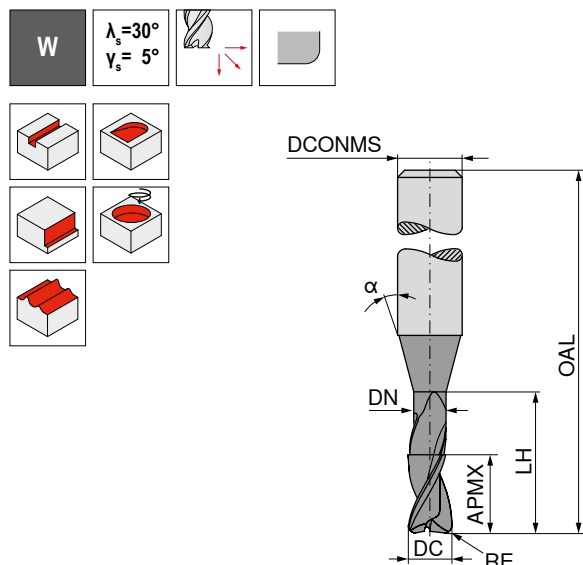
→ Here you will find the cutting data standard values.

DLC	DLC	DLC
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SA	SA	SA
53 901 ...	53 901 ...	53 901 ...
10101		
10100		
10200		
10201		
	10300	
	10301	
	10400	
	10401	
		10500
		10501
12101		
12201		
	12301	
	12401	
13101		
	13201	
	13301	
	13401	
15101		
15100		
15200		
15201		
	15300	
	15301	
	15400	
	15401	
16101		
16201		
	16301	

AluLine – Micro-torus cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ T_x = maximum engagement depth



DC mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	α°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
1,6	0,16	1,6	1,52	16,0	60	32	15	4	10 x DC	2
1,8	0,18	1,8	1,72	5,5	50	22	15	4	3,1 x DC	2
1,8	0,18	1,8	1,72	9,0	50	22	15	4	5 x DC	2
1,8	0,18	1,8	1,72	14,5	55	27	15	4	8,1 x DC	2
1,8	0,18	1,8	1,72	18,0	60	32	15	4	10 x DC	2
2,0	0,20	2,0	1,92	6,0	50	22	15	4	3 x DC	2
2,0	0,20	2,0	1,92	6,0	45	17	15	3	3 x DC	2
2,0	0,20	2,0	1,92	10,0	50	22	15	4	5 x DC	2
2,0	0,20	2,0	1,92	10,0	50	22	15	3	5 x DC	2
2,0	0,20	2,0	1,92	14,0	55	27	15	3	7 x DC	2
2,0	0,20	2,0	1,92	14,0	55	27	15	4	7 x DC	2
2,0	0,20	2,0	1,92	16,0	55	27	15	3	8 x DC	2
2,0	0,20	2,0	1,92	16,0	60	32	15	4	8 x DC	2
2,0	0,20	2,0	1,92	20,0	60	32	15	3	10 x DC	2
2,0	0,20	2,0	1,92	20,0	60	32	15	4	10 x DC	2
2,3	0,23	2,3	2,22	7,0	50	22	15	4	3 x DC	2
2,3	0,23	2,3	2,22	11,5	55	27	15	4	5 x DC	2
2,3	0,23	2,3	2,22	14,0	55	27	15	4	6,1 x DC	2
2,3	0,23	2,3	2,22	18,5	60	32	15	4	8 x DC	2
2,3	0,23	2,3	2,22	20,0	60	32	15	4	8,7 x DC	2
2,3	0,23	2,3	2,22	23,0	65	37	15	4	10 x DC	2
3,0	0,30	3,0	2,90	9,0	50	22	15	4	3 x DC	2
3,0	0,30	3,0	2,90	15,0	55	27	15	4	5 x DC	2
3,0	0,30	3,0	2,90	24,0	65	37	15	4	8 x DC	2
3,0	0,30	3,0	2,90	30,0	70	42	15	4	10 x DC	2

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			



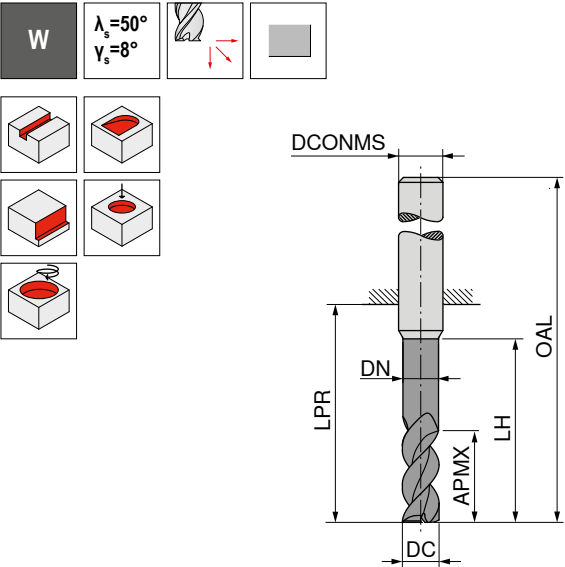
→ Here you will find the cutting data standard values.

DLC	DLC	DLC
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SA	SA	SA
53 901 ...	53 901 ...	53 901 ...
18101	16401	
18201		
	18301	
	18401	
20101		
20100		
20201		
20200		
	20300	
	20301	
	20400	
	20401	
	20500	
	20501	
23101		
23201		
	23301	
	23401	
	23501	
	23601	
30101		
30201		
	30301	
	30401	

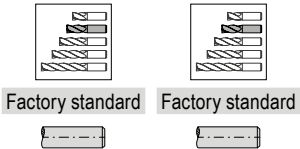
AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes



uncoated DLC
DRAGONSKIN



DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
5,0	10,5	4,8	15	22	58	6	2
5,5	13,0	5,3	18	22	58	6	2
6,0	13,0	5,8	18	22	58	6	2
8,0	17,0	7,7	24	28	64	8	2
10,0	21,0	9,7	30	34	74	10	2
12,0	25,0	11,6	36	40	85	12	2

SA	SA
53 623 ...	53 625 ...
05100	05100
05600	05600
06100	06100
08100	08100
10100	10100
12100	12100

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

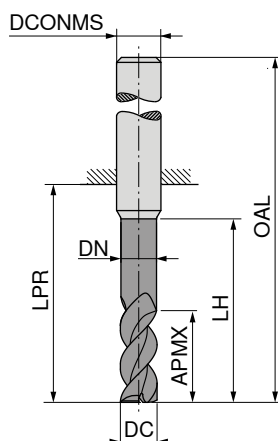
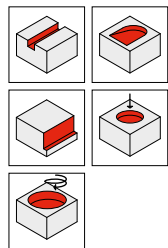
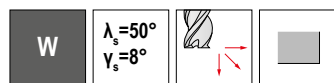


→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes



DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	2
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	2
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	2
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	2
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	2
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	2
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	2
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	2
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	2
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	2
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	2
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	2

P
M
K
N
S
H
O

uncoated

DLC

DRAGONSKIN



Factory standard

Factory standard



SA

SA

53 633 ...

53 635 ...

02300

02300

02800

02800

03300

03300

03800

03800

04300

04300

04800

04800

05300

05300

05800

05800

06300

06300

08300

08300

10300

10300

12300

12300

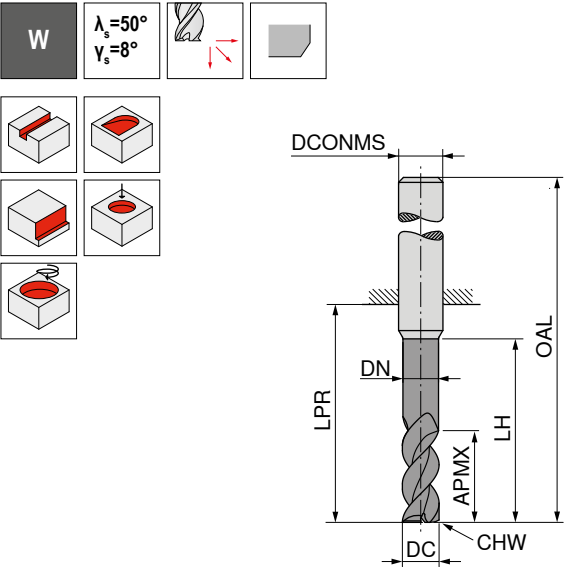


→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes



DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
5,0	10,5	4,8	15	22	58	6	0,1	2
5,5	13,0	5,3	18	22	58	6	0,1	2
6,0	13,0	5,8	18	22	58	6	0,1	2
8,0	17,0	7,7	24	28	64	8	0,1	2
10,0	21,0	9,7	30	34	74	10	0,1	2
12,0	25,0	11,6	36	40	85	12	0,1	2
16,0	33,0	15,5	48	52	100	16	0,1	2
20,0	42,0	19,5	60	64	114	20	0,1	2

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			



→ Here you will find the cutting data standard values.

uncoated

DLC

DLC

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN

Factory standard

Factory standard

Factory standard

SA

SA

SA

53 619 ...

53 621 ...

53 622 ...

05100

05100

05100

05600

05600

05600

06100

06100

06100

08100

08100

08100

10100

10100

10100

12100

12100

12100

16100

16100

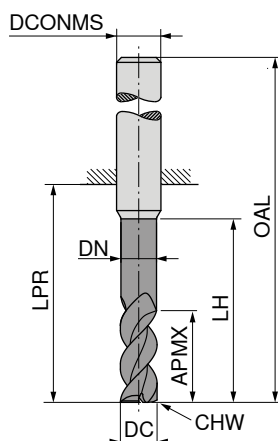
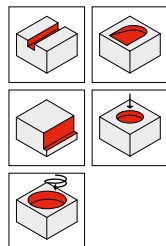
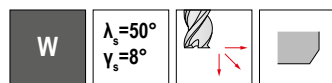
20100

20100

AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes



DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	0,05	2
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	0,05	2
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	0,10	2
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	0,10	2
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	0,10	2
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	0,10	2
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	0,10	2
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	0,10	2
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	0,10	2
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	0,10	2
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	0,10	2
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	0,10	2

P
M
K
N
S
H
O

uncoated

DLC

DRAGONSKIN



Factory standard

Factory standard



SA

SA

53 629 ...

53 631 ...

02300

02300

02800

02800

03300

03300

03800

03800

04300

04300

04800

04800

05300

05300

05800

05800

06300

06300

08300

08300

10300

10300

12300

12300

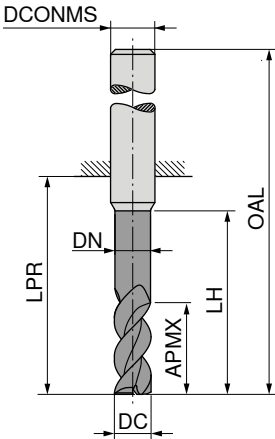
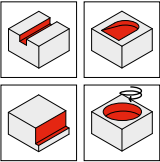


→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ Suitable for finishing thin-walled components



Factory standard



DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	2
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	2
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	2
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	2
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	2
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	2
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	2
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	2
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	2
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	2
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	2
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	2

SA

53 637 ...

- 02300
- 02800
- 03300
- 03800
- 04300
- 04800
- 05300
- 05800
- 06300
- 08300
- 10300
- 12300

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

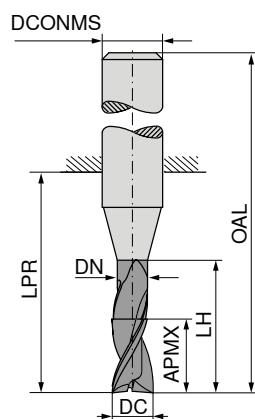
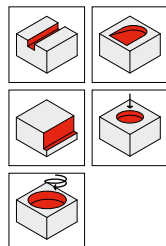
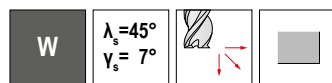


→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – End milling cutter – W

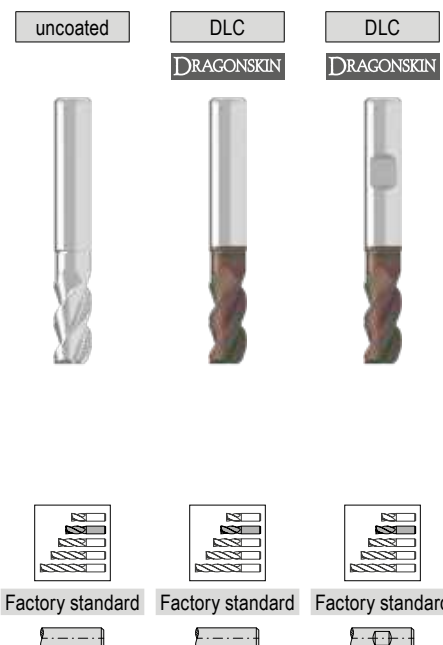
The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes



DC h6 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h6 mm	ZEFP
2,0	4,5	1,8	6,0	14	50	6	3
2,5	5,5	2,3	7,5	19	55	6	3
3,0	6,5	2,8	9,0	19	55	6	3
3,5	8,5	3,3	12,0	19	55	6	3
4,0	8,5	3,8	12,0	19	55	6	3
4,5	10,5	4,3	15,0	22	58	6	3
5,0	10,5	4,8	15,0	22	58	6	3
5,5	13,0	5,3	18,0	22	58	6	3
6,0	13,0	5,8	18,0	22	58	6	3
8,0	17,0	7,7	24,0	28	64	8	3
10,0	21,0	9,7	30,0	34	74	10	3
12,0	25,0	11,6	36,0	40	85	12	3
14,0	29,0	13,6	42,0	46	91	14	3
16,0	32,0	15,5	48,0	52	100	16	3
16,0	33,0	15,5	48,0	52	100	16	3
20,0	42,0	19,5	60,0	64	114	20	3

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			



SA	SA	SA
53 615 ...	53 617 ...	53 618 ...
02100	02100	02100
02600	02600	02600
03100	03100	03100
03600	03600	03600
04100	04100	04100
04600	04600	04600
05100	05100	05100
05600	05600	05600
06100	06100	06100
08100	08100	08100
10100	10100	10100
12100	12100	12100
14100		14100
16100		16100
20100	16100	16100
	20100	20100

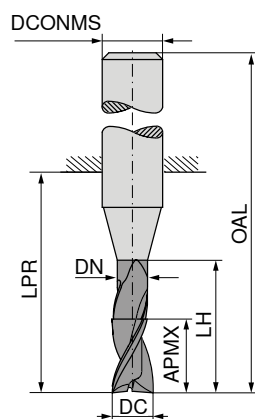
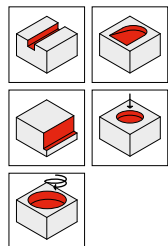
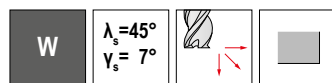


→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes



DC ^{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS ^{h6} mm	ZEFP
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	3
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	3
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	3
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	3
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	3
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	3
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	3
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	3
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	3
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	3
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	3
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	3
14,0	36,0	13,6	70,0	74	119	14	3
16,0	41,0	15,5	80,0	84	132	16	3
20,0	52,0	19,5	100,0	104	154	20	3

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			



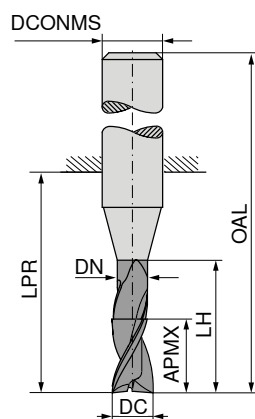
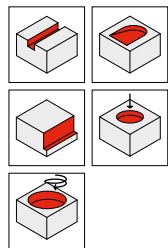
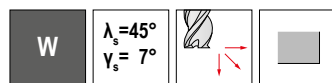
→ Here you will find the cutting data standard values.

uncoated	DLC	DLC
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SA	SA	SA
53 615 ...	53 617 ...	53 618 ...
02200	02200	02200
02700	02700	02700
03200	03200	03200
03700	03700	03700
04200	04200	04200
04700	04700	04700
05200	05200	05200
05700	05700	05700
06200	06200	06200
08200	08200	08200
10200	10200	10200
12200	12200	12200
		14200
16200	16200	16200
20200	20200	20200

AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes



DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2,0	8,5	1,8	16	26	62	6	3
2,5	10,5	2,3	20	31	67	6	3
3,0	12,5	2,8	24	31	67	6	3
3,5	16,5	3,3	32	38	74	6	3
4,0	16,5	3,8	32	38	74	6	3
4,5	20,5	4,3	40	52	88	6	3
5,0	20,5	4,8	40	52	88	6	3
5,5	25,0	5,3	48	52	88	6	3
6,0	25,0	5,8	48	52	88	6	3
8,0	33,0	7,7	64	68	104	8	3
10,0	41,0	9,7	80	84	124	10	3
12,0	49,0	11,6	96	100	145	12	3
14,0	57,0	13,6	112	116	161	14	3
16,0	65,0	15,5	128	132	180	16	3
20,0	82,0	19,5	160	164	214	20	3

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			



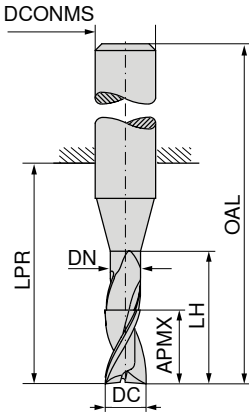
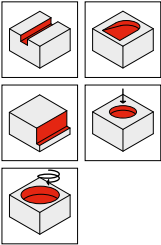
→ Here you will find the cutting data standard values.

uncoated	DLC	DLC
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SA	SA	SA
53 615 ...	53 617 ...	53 618 ...
02400	02400	02400
02900	02900	02900
03400	03400	03400
03900	03900	03900
04400	04400	04400
04900	04900	04900
05400	05400	05400
05900	05900	05900
06400	06400	06400
08400	08400	08400
10400	10400	10400
12400	12400	12400
		14400
16400	16400	16400
20400	20400	20400

AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes



DC ^{h6}	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS ^{h5}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
3	8	2,7	13	21	57	6	3
4	11	3,7	17	21	57	6	3
5	13	4,7	19	21	57	6	3
6	13	5,7	19	21	57	6	3
6	18	5,7	24	26	62	6	3
8	21	7,4	25	27	63	8	3
8	24	7,4	30	32	68	8	3
10	22	9,2	30	32	72	10	3
10	30	9,2	38	40	80	10	3
12	26	11,0	36	38	83	12	3
12	36	11,0	46	48	93	12	3
14	26	13,0	36	38	83	14	3
16	36	15,0	42	44	92	16	3
16	48	15,0	58	60	108	16	3
18	36	17,0	42	44	92	18	3
20	41	19,0	52	54	104	20	3
20	60	19,0	74	76	126	20	3

uncoated

uncoated

uncoated

uncoated

Factory standard

Factory standard

Factory standard

SA

53 517 ...

SA

53 518 ...

SA

53 519 ...

SA

53 520 ...

030

040

050

060

080

100

120

140

160

180

200

P	
M	
K	
N	•
S	•
H	•
O	•

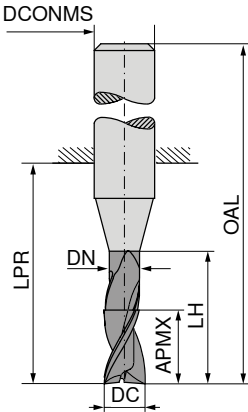
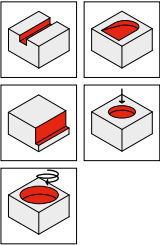
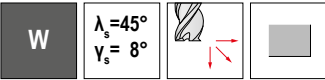


→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes



DC ^{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS ^{h5} mm	ZEFP
3	8	2,7	13	21	57	6	3
4	11	3,7	17	21	57	6	3
5	13	4,7	19	21	57	6	3
6	13	5,7	19	21	57	6	3
6	18	5,7	24	26	62	6	3
8	21	7,4	25	27	63	8	3
8	24	7,4	30	32	68	8	3
10	22	9,2	30	32	72	10	3
10	30	9,2	38	40	80	10	3
12	26	11,0	36	38	83	12	3
12	36	11,0	46	48	93	12	3
14	26	13,0	36	38	83	14	3
16	36	15,0	42	44	92	16	3
18	36	17,0	42	44	92	18	3
20	41	19,0	52	54	104	20	3



Factory standard

Factory standard

Factory standard

Factory standard



SA
53 521 ...
140
160
180
200

SA
53 522 ...
080
100
120

SA
53 523 ...
050
060
080
100
120

SA
53 524 ...
030
040
060

P
M
K
N
S
H
O

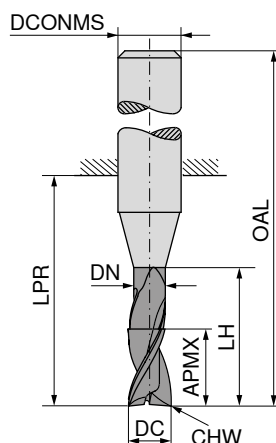
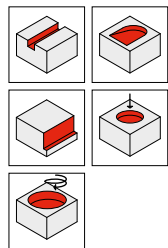
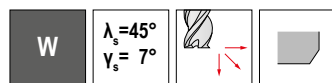


→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes

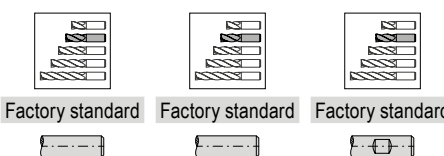
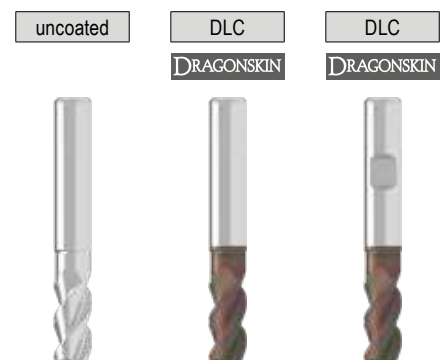


DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
2,0	4,5	1,8	6,0	14	50	6	0,05	3
2,5	5,5	2,3	7,5	19	55	6	0,05	3
3,0	6,5	2,8	9,0	19	55	6	0,10	3
3,5	8,5	3,3	12,0	19	55	6	0,10	3
4,0	8,5	3,8	12,0	19	55	6	0,10	3
4,5	10,5	4,3	15,0	22	58	6	0,10	3
5,0	10,5	4,8	15,0	22	58	6	0,10	3
5,5	13,0	5,3	18,0	22	58	6	0,10	3
6,0	13,0	5,8	18,0	22	58	6	0,20	3
8,0	17,0	7,7	24,0	28	64	8	0,20	3
10,0	21,0	9,7	30,0	34	74	10	0,20	3
12,0	25,0	11,6	36,0	40	85	12	0,20	3
16,0	33,0	15,5	48,0	52	100	16	0,20	3
20,0	42,0	19,5	60,0	64	114	20	0,20	3

P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

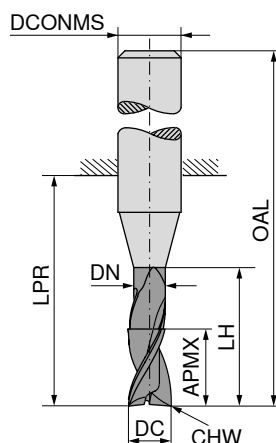
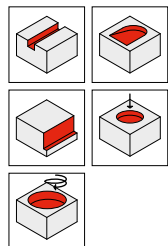
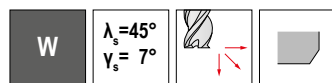


SA	SA	SA
53 611 ...	53 613 ...	53 614 ...
02100	02100	02100
02600	02600	02600
03100	03100	03100
03600	03600	03600
04100	04100	04100
04600	04600	04600
05100	05100	05100
05600	05600	05600
06100	06100	06100
08100	08100	08100
10100	10100	10100
12100	12100	12100
16100	16100	16100
20100	20100	20100

AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes



DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
2,0	5,5	1,8	10,0	19	55	6	0,05	3
2,5	6,5	2,3	12,5	22	58	6	0,05	3
3,0	8,0	2,8	15,0	22	58	6	0,10	3
3,5	10,5	3,3	20,0	26	62	6	0,10	3
4,0	10,5	3,8	20,0	26	62	6	0,10	3
4,5	13,0	4,3	25,0	34	70	6	0,10	3
5,0	13,0	4,8	25,0	34	70	6	0,10	3
5,5	16,0	5,3	30,0	34	70	6	0,10	3
6,0	16,0	5,8	30,0	34	70	6	0,20	3
8,0	21,0	7,7	40,0	44	80	8	0,20	3
10,0	26,0	9,7	50,0	54	94	10	0,20	3
12,0	31,0	11,6	60,0	64	109	12	0,20	3
16,0	41,0	15,5	80,0	84	132	16	0,20	3
20,0	52,0	19,5	100,0	104	154	20	0,20	3

P
M
K
N
S
H
O



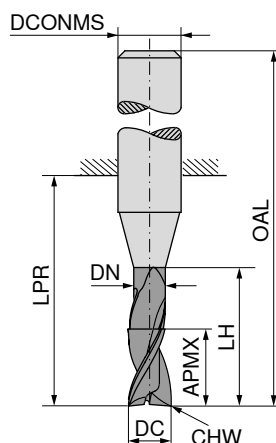
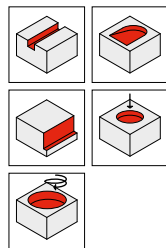
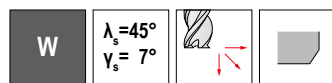
→ Here you will find the cutting data standard values.

uncoated	DLC	DLC
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SA	SA	SA
53 611 ...	53 613 ...	53 614 ...
02200	02200	02200
02700	02700	02700
03200	03200	03200
03700	03700	03700
04200	04200	04200
04700	04700	04700
05200	05200	05200
05700	05700	05700
06200	06200	06200
08200	08200	08200
10200	10200	10200
12200	12200	12200
16200	16200	16200
20200	20200	20200

AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes



DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
2,0	8,5	1,8	16	26	62	6	0,05	3
2,5	10,5	2,3	20	31	67	6	0,05	3
3,0	12,5	2,8	24	31	67	6	0,10	3
3,5	16,5	3,3	32	38	74	6	0,10	3
4,0	16,5	3,8	32	38	74	6	0,10	3
4,5	20,5	4,3	40	52	88	6	0,10	3
5,0	20,5	4,8	40	52	88	6	0,10	3
5,5	25,0	5,3	48	52	88	6	0,10	3
6,0	25,0	5,8	48	52	88	6	0,20	3
8,0	33,0	7,7	64	68	104	8	0,20	3
10,0	41,0	9,7	80	84	124	10	0,20	3
12,0	49,0	11,6	96	100	145	12	0,20	3
16,0	65,0	15,5	128	132	180	16	0,20	3
20,0	82,0	19,5	160	164	214	20	0,20	3

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			



→ Here you will find the cutting data standard values.

uncoated	DLC	DLC
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SA	SA	SA
53 611 ...	53 613 ...	53 614 ...
02400	02400	02400
02900	02900	02900
03400	03400	03400
03900	03900	03900
04400	04400	04400
04900	04900	04900
05400	05400	05400
05900	05900	05900
06400	06400	06400
08400	08400	08400
10400	10400	10400
12400	12400	12400
16400	16400	16400
20400	20400	20400

AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With graduated flute depth

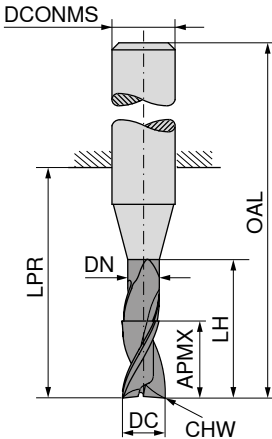
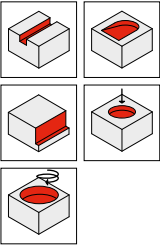
W

$\lambda_s=43^\circ$
 44°
 45°
 $\gamma_s=12^\circ$



HPC



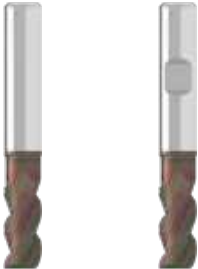


DLC

DRAGONSKIN

DLC

DRAGONSKIN




Factory standard


Factory standard

DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3,0	8	2,7	12	21	57	6	0,1	3
3,5	8	3,2	12	21	57	6	0,1	3
4,0	11	3,7	18	21	57	6	0,1	3
4,5	11	4,2	18	21	57	6	0,1	3
5,0	13	4,7	18	21	57	6	0,1	3
5,5	13	5,2	18	21	57	6	0,1	3
6,0	13	5,7	18	21	57	6	0,2	3
8,0	21	7,4	25	27	63	8	0,2	3
10,0	22	9,2	30	33	73	10	0,2	3
12,0	26	11,0	36	38	83	12	0,2	3
16,0	36	15,0	42	44	92	16	0,2	3
20,0	41	19,0	52	54	104	20	0,2	3

SA	SA
53 598 ...	53 599 ...
03000	03000
03600	03600
04000	04000
04600	04600
05000	05000
05600	05600
06000	06000
08000	08000
10000	10000
12000	12000
16000	16000
20000	20000

P
M
K
N
S
H
O

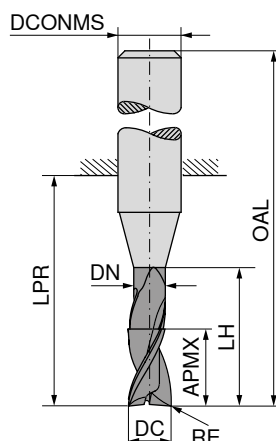
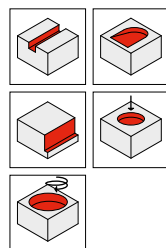
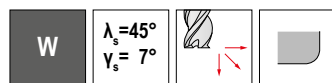


→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – End milling cutter with corner radius – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes

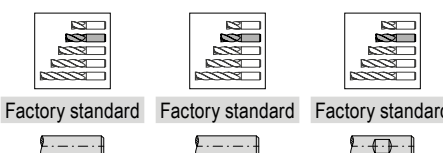
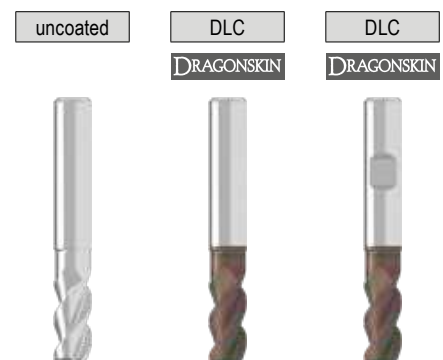


DC _{h6} mm	RE _{±0,05/} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2	0,3	4,5	1,8	6	14	50	6	3
2	0,5	4,5	1,8	6	14	50	6	3
3	0,3	6,5	2,7	9	19	55	6	3
3	0,5	6,5	2,7	9	19	55	6	3
3	1,0	6,5	2,7	9	19	55	6	3
4	0,3	8,5	3,7	12	19	55	6	3
4	0,5	8,5	3,7	12	19	55	6	3
4	1,0	8,5	3,7	12	19	55	6	3
5	0,3	10,5	4,7	15	22	58	6	3
5	0,5	10,5	4,7	15	22	58	6	3
5	1,0	10,5	4,7	15	22	58	6	3
6	0,3	13,0	5,7	18	22	58	6	3
6	0,5	13,0	5,7	18	22	58	6	3
6	1,0	13,0	5,7	18	22	58	6	3
6	1,5	13,0	5,7	18	22	58	6	3
8	0,3	17,0	7,4	24	28	64	8	3
8	0,5	17,0	7,4	24	28	64	8	3
8	1,0	17,0	7,4	24	28	64	8	3
8	1,5	17,0	7,4	24	28	64	8	3
8	2,0	17,0	7,4	24	28	64	8	3
10	0,3	21,0	9,2	30	34	74	10	3
10	0,5	21,0	9,2	30	34	74	10	3
10	1,0	21,0	9,2	30	34	74	10	3
10	1,5	21,0	9,2	30	34	74	10	3
10	2,0	21,0	9,2	30	34	74	10	3
10	2,5	21,0	9,2	30	34	74	10	3
10	3,0	21,0	9,2	30	34	74	10	3
12	0,3	25,0	11,0	36	40	85	12	3
12	0,5	25,0	11,0	36	40	85	12	3

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			



→ Here you will find the cutting data standard values.

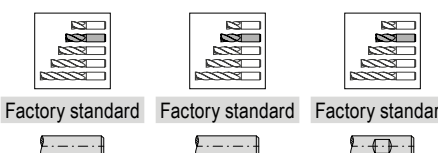
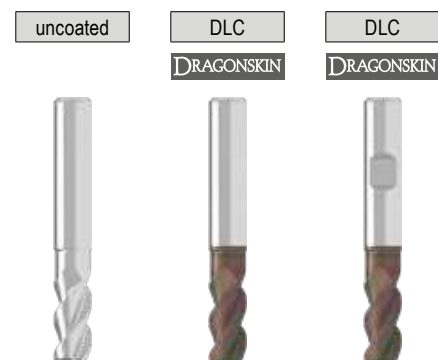
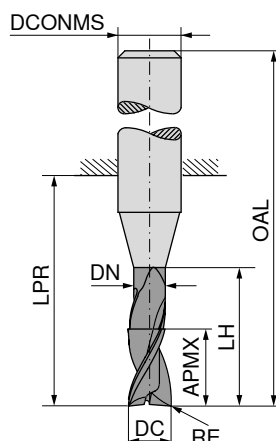
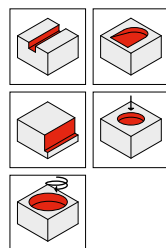
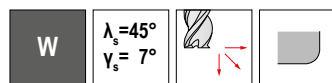


SA	SA	SA
53 708 ...	53 710 ...	53 711 ...
02103	02103	02103
02105	02105	02105
03103	03103	03103
03105	03105	03105
03110	03110	03110
04103	04103	04103
04105	04105	04105
04110	04110	04110
05103	05103	05103
05105	05105	05105
05110	05110	05110
06103	06103	06103
06105	06105	06105
06110	06110	06110
06115	06115	06115
08103	08103	08103
08105	08105	08105
08110	08110	08110
08115	08115	08115
08120	08120	08120
10103	10103	10103
10105	10105	10105
10110	10110	10110
10115	10115	10115
10120	10120	10120
10125	10125	
10130	10130	10130
12103	12103	12103
12105	12105	12105

AluLine – End milling cutter with corner radius – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes



DC _{h6} mm	RE _{±0,05/} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
12	1,0	25,0	11,0	36	40	85	12	3
12	1,5	25,0	11,0	36	40	85	12	3
12	2,0	25,0	11,0	36	40	85	12	3
12	2,5	25,0	11,0	36	40	85	12	3
12	3,0	25,0	11,0	36	40	85	12	3
12	4,0	25,0	11,0	36	40	85	12	3
16	0,3	33,0	15,0	48	52	100	16	3
16	0,5	33,0	15,0	48	52	100	16	3
16	1,0	33,0	15,0	48	52	100	16	3
16	1,5	33,0	15,0	48	52	100	16	3
16	2,0	33,0	15,0	48	52	100	16	3
16	2,5	33,0	15,0	48	52	100	16	3
16	3,0	33,0	15,0	48	52	100	16	3
16	4,0	33,0	15,0	48	52	100	16	3
20	0,5	42,0	19,0	60	64	114	20	3
20	1,0	42,0	19,0	60	64	114	20	3
20	1,5	42,0	19,0	60	64	114	20	3
20	2,0	42,0	19,0	60	64	114	20	3
20	2,5	42,0	19,0	60	64	114	20	3
20	3,0	42,0	19,0	60	64	114	20	3
20	4,0	42,0	19,0	60	64	114	20	3

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

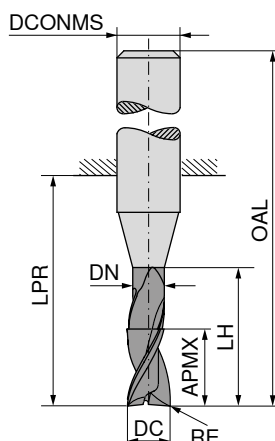
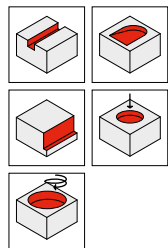
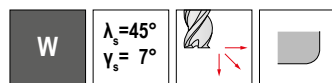


→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – End milling cutter with corner radius – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes



DC _{h6} mm	RE _{±0,05/} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2	0,3	5,5	1,8	10	19	55	6	3
2	0,5	5,5	1,8	10	19	55	6	3
3	0,3	8,0	2,7	15	22	58	6	3
3	0,5	8,0	2,7	15	22	58	6	3
3	1,0	8,0	2,7	15	22	58	6	3
4	0,3	10,5	3,7	20	26	62	6	3
4	0,5	10,5	3,7	20	26	62	6	3
4	1,0	10,5	3,7	20	26	62	6	3
5	0,3	13,0	4,7	25	34	70	6	3
5	0,5	13,0	4,7	25	34	70	6	3
5	1,0	13,0	4,7	25	34	70	6	3
6	0,3	16,0	5,7	30	34	70	6	3
6	0,5	16,0	5,7	30	34	70	6	3
6	1,0	16,0	5,7	30	34	70	6	3
6	1,5	16,0	5,7	30	34	70	6	3
8	0,3	21,0	7,4	40	44	80	8	3
8	0,5	21,0	7,4	40	44	80	8	3
8	1,0	21,0	7,4	40	44	80	8	3
8	1,5	21,0	7,4	40	44	80	8	3
8	2,0	21,0	7,4	40	44	80	8	3
10	0,3	26,0	9,2	50	54	94	10	3
10	0,5	26,0	9,2	50	54	94	10	3
10	1,0	26,0	9,2	50	54	94	10	3
10	1,5	26,0	9,2	50	54	94	10	3
10	2,0	26,0	9,2	50	54	94	10	3
10	2,5	26,0	9,2	50	54	94	10	3
10	3,0	26,0	9,2	50	54	94	10	3
12	0,3	31,0	11,0	60	64	109	12	3
12	0,5	31,0	11,0	60	64	109	12	3

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			



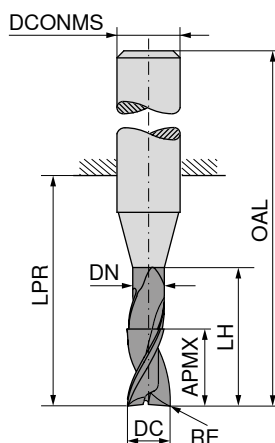
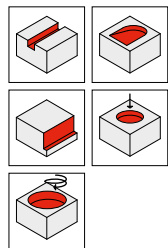
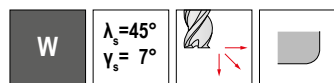
→ Here you will find the cutting data standard values.

uncoated	DLC	DLC
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SA	SA	SA
53 708 ...	53 710 ...	53 711 ...
02203	02203	02203
02205	02205	02205
03203	03203	03203
03205	03205	03205
03210	03210	03210
04203	04203	04203
04205	04205	04205
04210	04210	04210
05203	05203	05203
05205	05205	05205
05210	05210	05210
06203	06203	06203
06205	06205	06205
06210	06210	06210
06215	06215	06215
08203	08203	08203
08205	08205	08205
08210	08210	08210
08215	08215	08215
08220	08220	08220
10203	10203	10203
10205	10205	10205
10210	10210	10210
10215	10215	10215
10220	10220	10220
10225	10225	
10230	10230	10230
12203	12203	12203
12205	12205	12205

AluLine – End milling cutter with corner radius – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes

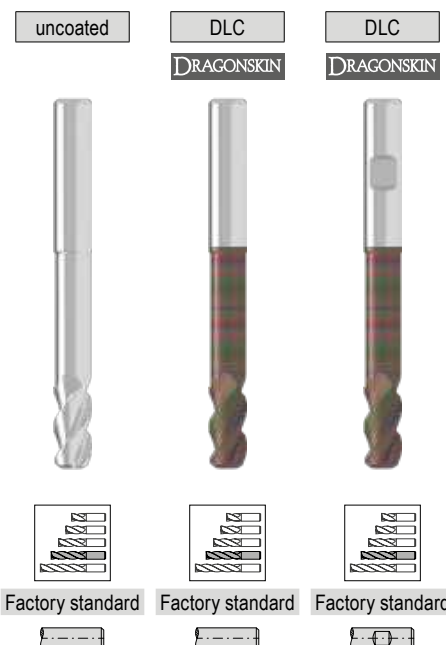


DC _{h6} mm	RE _{±0,05/} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
12	1,0	31,0	11,0	60	64	109	12	3
12	1,5	31,0	11,0	60	64	109	12	3
12	2,0	31,0	11,0	60	64	109	12	3
12	2,5	31,0	11,0	60	64	109	12	3
12	3,0	31,0	11,0	60	64	109	12	3
12	4,0	31,0	11,0	60	64	109	12	3
16	0,3	41,0	15,0	80	84	132	16	3
16	0,5	41,0	15,0	80	84	132	16	3
16	1,0	41,0	15,0	80	84	132	16	3
16	1,5	41,0	15,0	80	84	132	16	3
16	2,0	41,0	15,0	80	84	132	16	3
16	2,5	41,0	15,0	80	84	132	16	3
16	3,0	41,0	15,0	80	84	132	16	3
16	4,0	41,0	15,0	80	84	132	16	3
20	0,5	52,0	19,0	100	104	154	20	3
20	1,0	52,0	19,0	100	104	154	20	3
20	1,5	52,0	19,0	100	104	154	20	3
20	2,0	52,0	19,0	100	104	154	20	3
20	2,5	52,0	19,0	100	104	154	20	3
20	3,0	52,0	19,0	100	104	154	20	3
20	4,0	52,0	19,0	100	104	154	20	3

P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

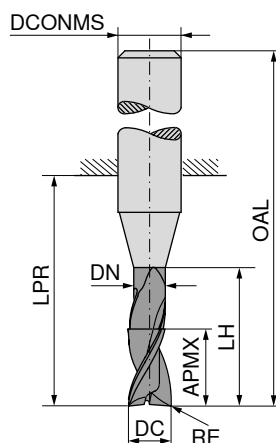
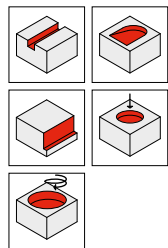
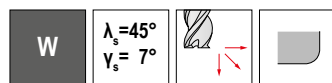


SA	SA	SA
53 708 ...	53 710 ...	53 711 ...
12210	12210	12210
12215	12215	12215
12220	12220	12220
12225	12225	
12230	12230	12230
12240	12240	12240
16203	16203	16203
16205	16205	16205
16210	16210	16210
16215	16215	16215
16220	16220	16220
16225	16225	
16230	16230	16230
16240	16240	16240
20205	20205	20205
20210	20210	20210
20215	20215	20215
20220	20220	20220
20225	20225	
20230	20230	20230
20240	20240	20240

AluLine – End milling cutter with corner radius – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes



DC _{h6} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2	0,3	8,5	1,8	16	26	62	6	3
2	0,5	8,5	1,8	16	26	62	6	3
3	0,3	12,5	2,7	24	31	67	6	3
3	0,5	12,5	2,7	24	31	67	6	3
3	1,0	12,5	2,7	24	31	67	6	3
4	0,3	16,5	3,7	32	38	74	6	3
4	0,5	16,5	3,7	32	38	74	6	3
4	1,0	16,5	3,7	32	38	74	6	3
5	0,3	20,5	4,7	40	52	88	6	3
5	0,5	20,5	4,7	40	52	88	6	3
5	1,0	20,5	4,7	40	52	88	6	3
6	0,3	25,0	5,7	48	52	88	6	3
6	0,5	25,0	5,7	48	52	88	6	3
6	1,0	25,0	5,7	48	52	88	6	3
6	1,5	25,0	5,7	48	52	88	6	3
8	0,3	33,0	7,4	64	68	104	8	3
8	0,5	33,0	7,4	64	68	104	8	3
8	1,0	33,0	7,4	64	68	104	8	3
8	1,5	33,0	7,4	64	68	104	8	3
8	2,0	33,0	7,4	64	68	104	8	3
10	0,3	41,0	9,2	80	84	124	10	3
10	0,5	41,0	9,2	80	84	124	10	3
10	1,0	41,0	9,2	80	84	124	10	3
10	1,5	41,0	9,2	80	84	124	10	3
10	2,0	41,0	9,2	80	84	124	10	3
10	2,5	41,0	9,2	80	84	124	10	3
10	3,0	41,0	9,2	80	84	124	10	3
12	0,3	49,0	11,0	96	100	145	12	3
12	0,5	49,0	11,0	96	100	145	12	3

P			
M			
K			
N	•	•	•
S			
H			
O			



→ Here you will find the cutting data standard values.

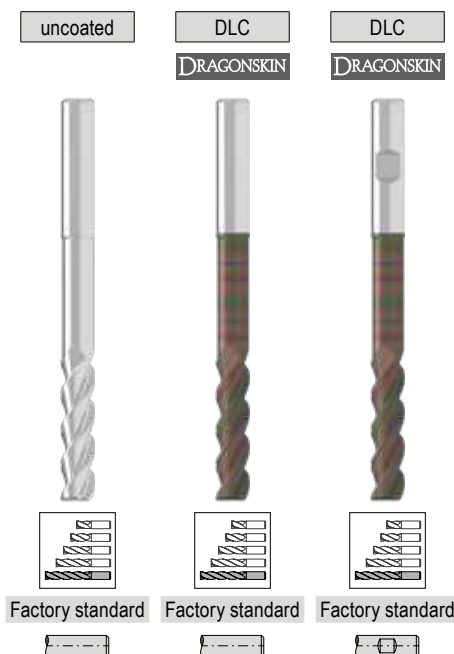
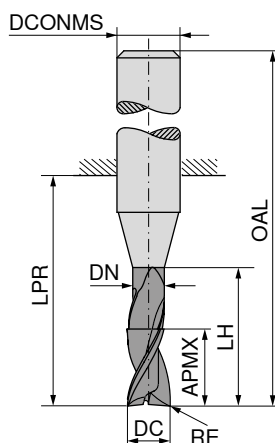
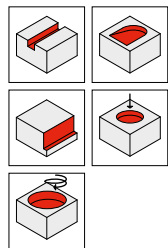
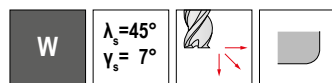
uncoated	DLC	DLC
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SA	SA	SA
53 708 ...	53 710 ...	53 711 ...
02403	02403	02403
02405	02405	02405
03403	03403	03403
03405	03405	03405
03410	03410	03410
04403	04403	04403
04405	04405	04405
04410	04410	04410
05403	05403	05403
05405	05405	05405
05410	05410	05410
06403	06403	06403
06405	06405	06405
06410	06410	06410
06415	06415	06415
08403	08403	08403
08405	08405	08405
08410	08410	08410
08415	08415	08415
08420	08420	08420
10403	10403	10403
10405	10405	10405
10410	10410	10410
10415	10415	10415
10420	10420	10420
10425	10425	
10430	10430	10430
12403	12403	12403
12405	12405	12405

Continued on next page

AluLine – End milling cutter with corner radius – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes



DC _{h6} mm	RE _{±0,05/} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
12	1,0	49,0	11,0	96	100	145	12	3
12	1,5	49,0	11,0	96	100	145	12	3
12	2,0	49,0	11,0	96	100	145	12	3
12	2,5	49,0	11,0	96	100	145	12	3
12	3,0	49,0	11,0	96	100	145	12	3
12	4,0	49,0	11,0	96	100	145	12	3
16	0,3	65,0	15,0	128	132	180	16	3
16	0,5	65,0	15,0	128	132	180	16	3
16	1,0	65,0	15,0	128	132	180	16	3
16	1,5	65,0	15,0	128	132	180	16	3
16	2,0	65,0	15,0	128	132	180	16	3
16	2,5	65,0	15,0	128	132	180	16	3
16	3,0	65,0	15,0	128	132	180	16	3
16	4,0	65,0	15,0	128	132	180	16	3
20	0,5	82,0	19,0	160	164	214	20	3
20	1,0	82,0	19,0	160	164	214	20	3
20	1,5	82,0	19,0	160	164	214	20	3
20	2,0	82,0	19,0	160	164	214	20	3
20	2,5	82,0	19,0	160	164	214	20	3
20	3,0	82,0	19,0	160	164	214	20	3
20	4,0	82,0	19,0	160	164	214	20	3

P
M
K
N
S
H
O

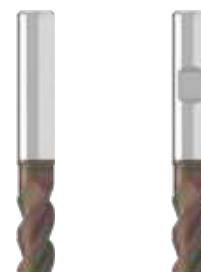
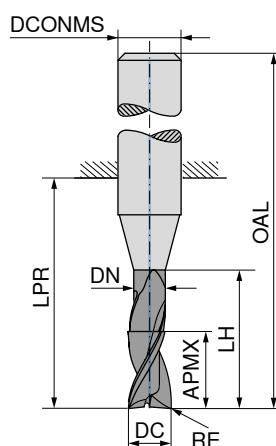
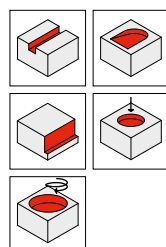
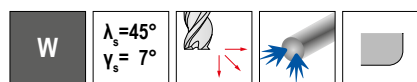


→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – End milling cutter with corner radius – W

The specialist for machining non-ferrous metals

- ▲ Three coolant outlets on the cutting edges
- ▲ With polished chip spaces



Factory standard



Factory standard



DC _{h6} mm	RE _{±0,05/} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	0,3	13	5,7	18	22	58	6	3
6	0,5	13	5,7	18	22	58	6	3
6	1,0	13	5,7	18	22	58	6	3
6	1,5	13	5,7	18	22	58	6	3
8	0,3	17	7,4	24	28	64	8	3
8	0,5	17	7,4	24	28	64	8	3
8	1,0	17	7,4	24	28	64	8	3
8	1,5	17	7,4	24	28	64	8	3
8	2,0	17	7,4	24	28	64	8	3
10	0,3	21	9,2	30	34	74	10	3
10	0,5	21	9,2	30	34	74	10	3
10	1,0	21	9,2	30	34	74	10	3
10	1,5	21	9,2	30	34	74	10	3
10	2,0	21	9,2	30	34	74	10	3
10	2,5	21	9,2	30	34	74	10	3
10	3,0	21	9,2	30	34	74	10	3
12	0,3	25	11,0	36	40	85	12	3
12	0,5	25	11,0	36	40	85	12	3
12	1,0	25	11,0	36	40	85	12	3
12	1,5	25	11,0	36	40	85	12	3
12	2,0	25	11,0	36	40	85	12	3
12	2,5	25	11,0	36	40	85	12	3
12	3,0	25	11,0	36	40	85	12	3
12	4,0	25	11,0	36	40	85	12	3
16	0,3	33	15,0	48	52	100	16	3
16	0,5	33	15,0	48	52	100	16	3
16	1,0	33	15,0	48	52	100	16	3
16	1,5	33	15,0	48	52	100	16	3

SA
53 714 ...

SA
53 715 ...

06103
06105
06110
06115
08103
08105
08110
08115
08120
10103
10105
10110
10115
10120
10125
10130
12103
12105
12110
12115
12120
12125
12130
12140
16103
16105
16110
16115

16103
16105
16110
16115

P	
M	
K	
N	•
S	•
H	
O	

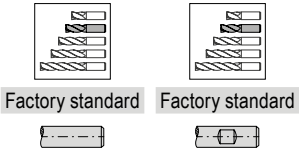
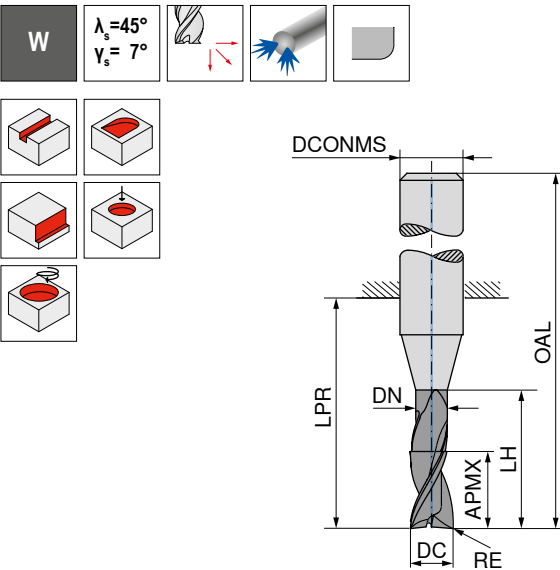


→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – End milling cutter with corner radius – W

The specialist for machining non-ferrous metals

- ▲ Three coolant outlets on the cutting edges
- ▲ With polished chip spaces



DC _{h6} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
16	2,0	33	15,0	48	52	100	16	3
16	2,5	33	15,0	48	52	100	16	3
16	3,0	33	15,0	48	52	100	16	3
16	4,0	33	15,0	48	52	100	16	3
20	0,5	42	19,0	60	64	114	20	3
20	1,0	42	19,0	60	64	114	20	3
20	1,5	42	19,0	60	64	114	20	3
20	2,0	42	19,0	60	64	114	20	3
20	2,5	42	19,0	60	64	114	20	3
20	3,0	42	19,0	60	64	114	20	3
20	4,0	42	19,0	60	64	114	20	3

SA	SA
53 714 ...	53 715 ...
16120	16120
16125	
16130	16130
16140	16140
20105	20105
20110	20110
20115	20115
20120	20120
20125	
20130	20130
20140	20140

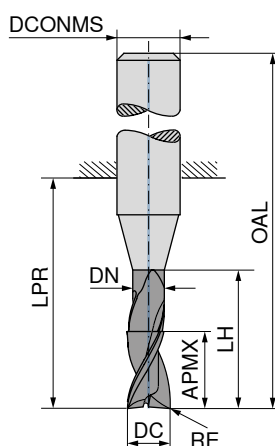
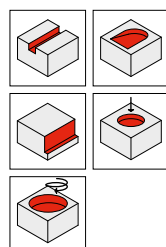
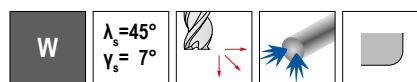
P
M
K
N
S
H
O

 → Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – End milling cutter with corner radius – W

The specialist for machining non-ferrous metals

- ▲ Three coolant outlets on the cutting edges
- ▲ With polished chip spaces



DC _{h6} mm	RE _{±0,01} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
6	0,3	16	5,7	30	34	70	6	3
6	0,5	16	5,7	30	34	70	6	3
6	1,0	16	5,7	30	34	70	6	3
6	1,5	16	5,7	30	34	70	6	3
8	0,3	21	7,4	40	44	80	8	3
8	0,5	21	7,4	40	44	80	8	3
8	1,0	21	7,4	40	44	80	8	3
8	1,5	21	7,4	40	44	80	8	3
8	2,0	21	7,4	40	44	80	8	3
10	0,3	26	9,2	50	54	94	10	3
10	0,5	26	9,2	50	54	94	10	3
10	1,0	26	9,2	50	54	94	10	3
10	1,5	26	9,2	50	54	94	10	3
10	2,0	26	9,2	50	54	94	10	3
10	3,0	26	9,2	50	54	94	10	3
12	0,3	31	11,0	60	64	109	12	3
12	0,5	31	11,0	60	64	109	12	3
12	1,0	31	11,0	60	64	109	12	3
12	1,5	31	11,0	60	64	109	12	3
12	2,0	31	11,0	60	64	109	12	3
12	3,0	31	11,0	60	64	109	12	3
12	4,0	31	11,0	60	64	109	12	3
16	0,3	41	15,0	80	84	132	16	3
16	0,5	41	15,0	80	84	132	16	3
16	1,0	41	15,0	80	84	132	16	3
16	1,5	41	15,0	80	84	132	16	3
16	2,0	41	15,0	80	84	132	16	3
16	3,0	41	15,0	80	84	132	16	3

P	
M	
K	
N	•
S	
H	
O	



Factory standard Factory standard



SA	SA
53 714 ...	53 715 ...
06203	
06205	
06210	
06215	
08203	
08205	
08210	
08215	
08220	
10203	
10205	
10210	
10215	
10220	
10230	
12203	
12205	
12210	
12215	
12220	
12230	
12240	
16203	16203
16205	16205
16210	16210
16215	16215
16220	16220
16230	16230

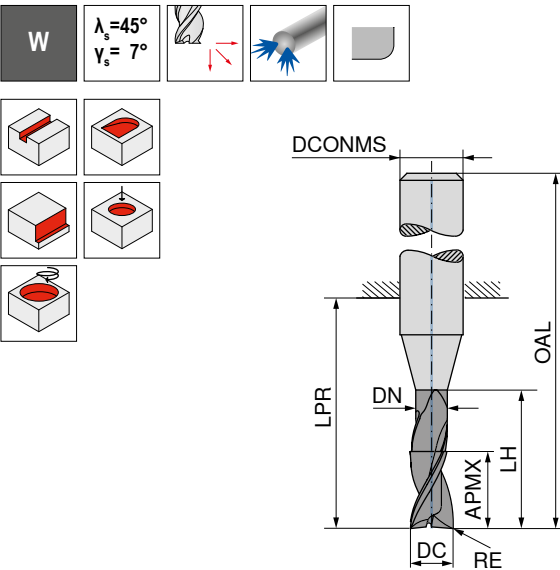


→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – End milling cutter with corner radius – W

The specialist for machining non-ferrous metals

- ▲ Three coolant outlets on the cutting edges
- ▲ With polished chip spaces



DC _{h6} mm	RE _{±0.01} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
16	4,0	41	15,0	80	84	132	16	3
20	0,5	52	19,0	100	104	154	20	3
20	1,0	52	19,0	100	104	154	20	3
20	1,5	52	19,0	100	104	154	20	3
20	2,0	52	19,0	100	104	154	20	3
20	3,0	52	19,0	100	104	154	20	3
20	4,0	52	19,0	100	104	154	20	3

P		
M		
K		
N		
S		
H		
O		



SA	SA
53 714 ...	53 715 ...
16240	16240
20205	20205
20210	20210
20215	20215
20220	20220
20230	20230
20240	20240

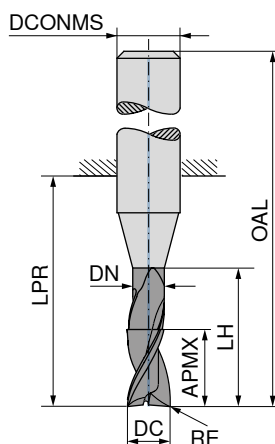
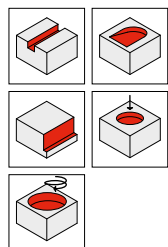
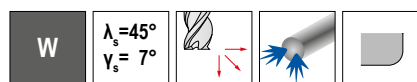


→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – End milling cutter with corner radius – W

The specialist for machining non-ferrous metals

- ▲ Three coolant outlets on the cutting edges
- ▲ With polished chip spaces



DC h6 mm	RE ±0,01/ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP
6	0,3	25	5,7	48	52	88	6	3
6	0,5	25	5,7	48	52	88	6	3
6	1,0	25	5,7	48	52	88	6	3
6	1,5	25	5,7	48	52	88	6	3
8	0,3	33	7,4	64	68	104	8	3
8	0,5	33	7,4	64	68	104	8	3
8	1,0	33	7,4	64	68	104	8	3
8	1,5	33	7,4	64	68	104	8	3
8	2,0	33	7,4	64	68	104	8	3
10	0,3	41	9,2	80	84	124	10	3
10	0,5	41	9,2	80	84	124	10	3
10	1,0	41	9,2	80	84	124	10	3
10	1,5	41	9,2	80	84	124	10	3
10	2,0	41	9,2	80	84	124	10	3
10	3,0	41	9,2	80	84	124	10	3
12	0,3	49	11,0	96	100	145	12	3
12	0,5	49	11,0	96	100	145	12	3
12	1,0	49	11,0	96	100	145	12	3
12	1,5	49	11,0	96	100	145	12	3
12	2,0	49	11,0	96	100	145	12	3
12	3,0	49	11,0	96	100	145	12	3
12	4,0	49	11,0	96	100	145	12	3
16	0,3	65	15,0	128	132	180	16	3
16	0,5	65	15,0	128	132	180	16	3
16	1,0	65	15,0	128	132	180	16	3
16	1,5	65	15,0	128	132	180	16	3
16	2,0	65	15,0	128	132	180	16	3
16	3,0	65	15,0	128	132	180	16	3

P		
M		
K		
N	•	•
S		
H		
O		



Factory standard



SA

53 714 ...

06403
06405
06410
06415
08403
08405
08410
08415
08420
10403
10405
10410
10415
10420
10430
12403
12405
12410
12415
12420
12430
12440
16403
16405
16410
16415
16420
16430

SA

53 715 ...

16403
16405
16410
16415
16420
16430

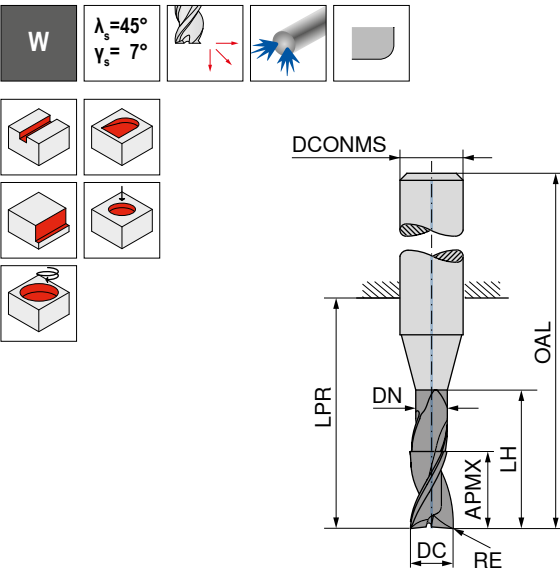


→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – End milling cutter with corner radius – W

The specialist for machining non-ferrous metals

- ▲ Three coolant outlets on the cutting edges
- ▲ With polished chip spaces



DC h6 mm	RE ±0,01/ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS h5 mm	ZEFP
16	4,0	65	15,0	128	132	180	16	3
20	0,5	82	19,0	160	164	214	20	3
20	1,0	82	19,0	160	164	214	20	3
20	1,5	82	19,0	160	164	214	20	3
20	2,0	82	19,0	160	164	214	20	3
20	3,0	82	19,0	160	164	214	20	3
20	4,0	82	19,0	160	164	214	20	3

P		
M		
K		
N		
S		
H		
O		

DLC

DRAGONSKIN



Factory standard

SA

53 714 ...

16440

20405

20410

20415

20420

20430

20440

DLC

DRAGONSKIN



Factory standard

SA

53 715 ...

16440

20405

20410

20415

20420

20430

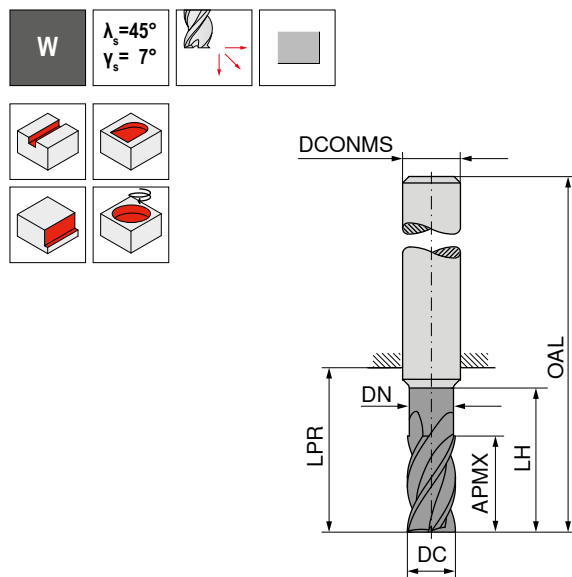
20440

 → Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes



DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2	5,5	1,8	10	19	55	6	4
3	8,0	2,8	15	22	58	6	4
4	10,5	3,8	20	26	62	6	4
5	10,5	4,8	15	22	58	6	4
5	13,0	4,8	25	34	70	6	4
6	13,0	5,8	18	22	58	6	4
6	16,0	5,8	30	34	70	6	4
8	17,0	7,7	24	28	64	8	4
8	21,0	7,7	40	44	80	8	4
10	21,0	9,7	30	34	74	10	4
10	26,0	9,7	50	54	94	10	4
12	25,0	11,6	36	40	85	12	4
12	31,0	11,6	60	64	109	12	4
16	33,0	15,5	48	52	100	16	4
16	41,0	15,5	80	84	132	16	4
20	42,0	19,5	60	64	114	20	4
20	52,0	19,5	100	104	154	20	4

P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				



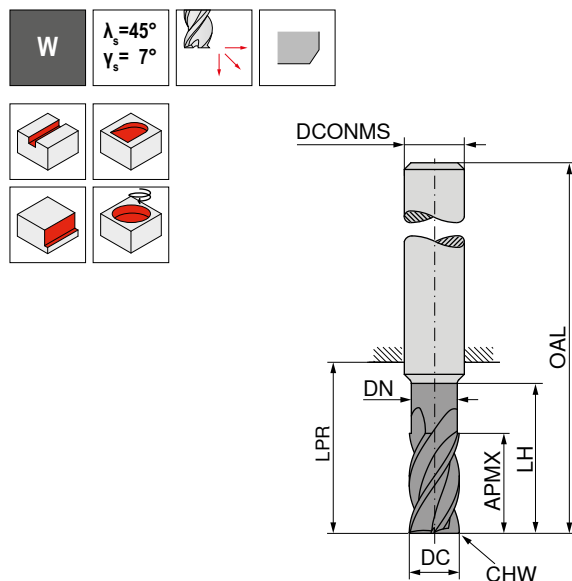
→ Here you will find the cutting data standard values.

DLC	DLC	DLC	DLC
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
SA	SA	SA	SA
53 706 ...	53 707 ...	53 706 ...	53 707 ...
		02200	02200
		03200	03200
		04200	04200
05100	05100	05200	05200
06100	06100	06200	06200
08100	08100	08200	08200
10100	10100	10200	10200
12100	12100	12200	12200
16100	16100	16200	16200
20100	20100	20200	20200

AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes



DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
2	5,5	1,8	10	19	55	6	0,05	4
3	8,0	2,8	15	22	58	6	0,10	4
4	10,5	3,8	20	26	62	6	0,10	4
5	10,5	4,8	15	22	58	6	0,10	4
5	13,0	4,8	25	34	70	6	0,10	4
6	13,0	5,8	18	22	58	6	0,20	4
6	16,0	5,8	30	34	70	6	0,20	4
8	17,0	7,7	24	28	64	8	0,20	4
8	21,0	7,7	40	44	80	8	0,20	4
10	21,0	9,7	30	34	74	10	0,20	4
10	26,0	9,7	50	54	94	10	0,20	4
12	25,0	11,6	36	40	85	12	0,20	4
12	31,0	11,6	60	64	109	12	0,20	4
16	33,0	15,5	48	52	100	16	0,20	4
16	41,0	15,5	80	84	132	16	0,20	4
20	42,0	19,5	60	54	114	20	0,20	4
20	42,0	19,5	60	64	114	20	0,20	4
20	52,0	19,5	100	104	154	20	0,20	4

P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				



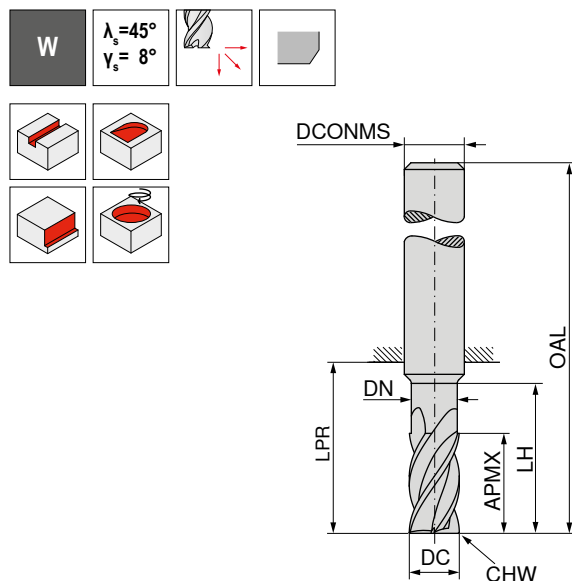
→ Here you will find the cutting data standard values.

DLC	DLC	DLC	DLC
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
SA	SA	SA	SA
53 702 ...	53 703 ...	53 702 ...	53 703 ...
		02200	02200
		03200	03200
		04200	04200
05100	05100	05200	05200
06100	06100	06200	06200
08100	08100	08200	08200
10100	10100	10200	10200
12100	12100	12200	12200
16100	16100	16200	16200
20100	20100	20200	20200

AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes



DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3,0	8	2,7	13	21	57	6	0,1	4
3,5	11	3,2	17	21	57	6	0,1	4
4,0	11	3,7	17	21	57	6	0,1	4
4,5	13	4,2	19	21	57	6	0,1	4
5,0	13	4,7	19	21	57	6	0,1	4
5,5	13	5,2	19	21	57	6	0,1	4
6,0	10	5,7	42	44	80	6	0,2	4
6,0	13	5,7	19	21	57	6	0,2	4
6,0	18	5,7	24	26	62	6	0,2	4
6,5	21	6,1	25	27	63	8	0,2	4
8,0	13	7,4	62	64	100	8	0,2	4
8,0	24	7,4	30	32	68	8	0,2	4
8,5	22	7,9	30	32	72	10	0,2	4
10,0	16	9,2	58	60	100	10	0,2	4
10,0	30	9,2	38	40	80	10	0,2	4
12,0	19	11,0	73	75	120	12	0,2	4
12,0	36	11,0	46	48	93	12	0,2	4
16,0	25	15,0	100	102	150	16	0,2	4
16,0	48	15,0	58	60	108	16	0,2	4
20,0	32	19,0	98	100	150	20	0,2	4
20,0	60	19,0	74	76	126	20	0,2	4

uncoated	uncoated	uncoated
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SA	SA	SA
53 562 ...	53 563 ...	53 564 ...
	030	
	035	
	040	
	045	
050		
055		
060		060
065	060	
080		080
085		
100	100	
120		120
160		160
200	200	

P	
M	
K	
N	•
S	
H	
O	

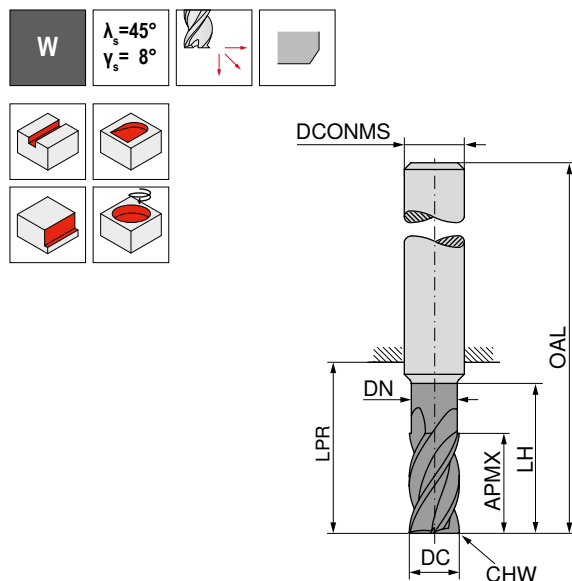


→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes



DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3,0	8	2,7	13	21	57	6	0,1	4
3,5	11	3,2	17	21	57	6	0,1	4
4,0	11	3,7	17	21	57	6	0,1	4
4,5	13	4,2	19	21	57	6	0,1	4
5,0	13	4,7	19	21	57	6	0,1	4
5,5	13	5,2	19	21	57	6	0,1	4
6,0	10	5,7	42	44	80	6	0,2	4
6,0	13	5,7	19	21	57	6	0,2	4
6,0	18	5,7	24	26	62	6	0,2	4
6,5	21	6,1	25	27	63	8	0,2	4
8,0	13	7,4	62	64	100	8	0,2	4
8,0	21	7,4	25	27	63	8	0,2	4
8,0	24	7,2	30	32	68	8	0,2	4
8,5	22	7,9	30	32	72	10	0,2	4
10,0	16	9,2	58	60	100	10	0,2	4
10,0	22	9,2	30	32	72	10	0,2	4
10,0	30	9,2	38	40	80	10	0,2	4
12,0	19	11,0	73	75	120	12	0,2	4
12,0	26	11,0	36	38	83	12	0,2	4
12,0	36	11,0	46	48	93	12	0,2	4
14,0	26	13,0	36	38	83	14	0,2	4
16,0	25	15,0	100	102	150	16	0,2	4
16,0	36	15,0	42	44	92	16	0,2	4
16,0	48	15,0	58	60	108	16	0,2	4
18,0	36	17,0	42	44	92	18	0,2	4
20,0	32	19,0	98	100	150	20	0,2	4
20,0	41	19,0	52	54	104	20	0,2	4

DLC	DLC	DLC	DLC	DLC
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
SA	SA	SA	SA	SA
53 565 ...	53 566 ...	53 567 ...	53 568 ...	53 569 ...
			030	
			035	
			040	
			045	
		050		
		055		
		060		060
		065	060	
	080			080
		080		
		085		
	100		100	
		100		120
	120			
140		120		
160		160		160
180				
200			200	

P	
M	
K	
N	•
S	•
H	•
O	•

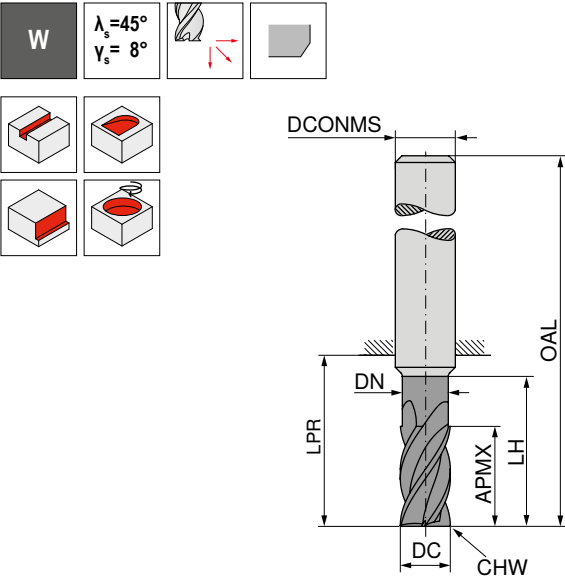


→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – End milling cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes



DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
20,0	60	19,0	74	76	126	20	0,2	4
25,0	52	24,0	62	65	121	25	0,3	4

P								
M								
K								
N								
S								
H								
O								

→ Here you will find the cutting data standard values.

DLC

DRAGONSKIN

Factory standard

SA

53 565 ...

250

DLC

DRAGONSKIN

Factory standard

SA

53 566 ...

DLC

DRAGONSKIN

Factory standard

SA

53 567 ...

200

DLC

DRAGONSKIN

Factory standard

SA

53 568 ...

DLC

DRAGONSKIN

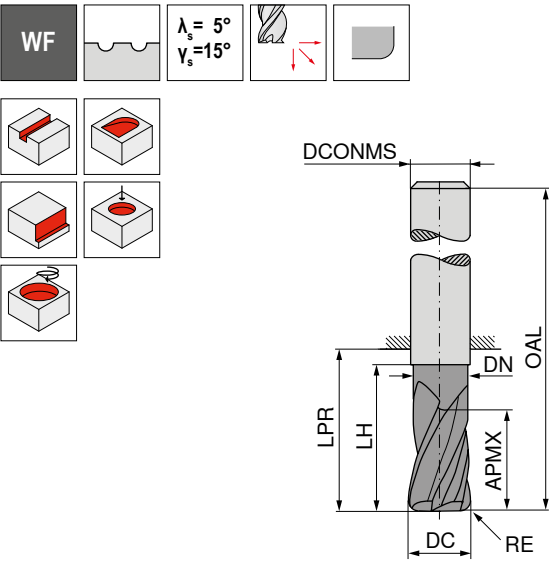
Factory standard

SA

53 569 ...

AluLine – Roughing-Finishing Cutter – WF

The specialist for machining non-ferrous metals



DC _{es}	RE _{±0.05}	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
3	0,10	5	2,7	18	44	80	6	3
4	0,10	7	3,7	24	44	80	6	3
5	0,15	8	4,7	16	18	54	6	3
5	0,15	8	4,7	30	44	80	6	3
5	0,15	13	4,7	18	21	57	6	3
6	0,20	10	5,7	17	18	54	6	3
6	0,20	10	5,7	42	44	80	6	3
6	0,20	13	5,7	18	21	57	6	3
8	0,25	13	7,4	20	22	58	8	3
8	0,25	13	7,4	62	64	100	8	3
8	0,25	21	7,4	25	27	63	8	3
10	0,30	16	9,2	24	26	66	10	3
10	0,30	16	9,2	58	60	100	10	3
10	0,30	22	9,2	30	32	72	10	3
12	0,35	19	11,0	26	28	73	12	3
12	0,35	19	11,0	73	75	120	12	3
12	0,35	26	11,0	36	38	83	12	3

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

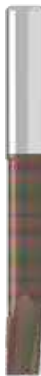
DLC

DRAGONSKIN



DLC

DRAGONSKIN



DLC

DRAGONSKIN



Factory standard



Factory standard



Factory standard



SA

53 582 ...

SA

53 582 ...

03301

04301

SA

53 582 ...

05101

05301

05201

06102

06302

06202

08103

08303

08203

10103

10303

10203

12104

12304

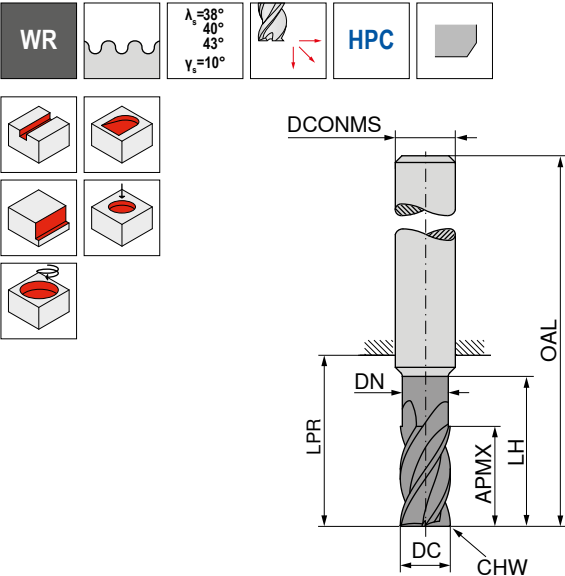
12204

 → Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – Rough milling cutter – WR

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes



DC _{d11} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
6	13	5,8	18	22	58	6	0,4	3
6	16	5,8	30	34	70	6	0,4	3
6	13	5,8	48	52	88	6	0,4	3
8	17	7,7	24	28	64	8	0,4	3
8	21	7,7	40	44	80	8	0,4	3
8	17	7,7	65	68	104	8	0,4	3
10	21	9,7	30	34	74	10	0,4	3
10	26	9,7	50	54	94	10	0,4	3
10	21	9,7	80	84	124	10	0,4	3
12	25	11,6	36	40	85	12	0,4	3
12	31	11,6	60	64	109	12	0,4	3
12	25	11,6	96	100	145	12	0,4	3
16	33	15,5	48	52	100	16	0,4	3
16	41	15,5	80	84	132	16	0,4	3
16	33	15,5	128	132	180	16	0,4	3
20	42	19,5	60	64	114	20	0,4	3
20	52	19,5	100	104	154	20	0,4	3
20	42	19,5	160	164	214	20	0,4	3

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

→ Here you will find the cutting data standard values.

DLC

DRAGONSKIN

DLC

DRAGONSKIN

DLC

DRAGONSKIN

Factory standard

SA

53 579 ...

06100

08100

10100

12100

16100

20100

Factory standard

SA

53 579 ...

06200

08200

10200

12200

16200

20200

Factory standard

SA

53 579 ...

06400

08400

10400

12400

16400

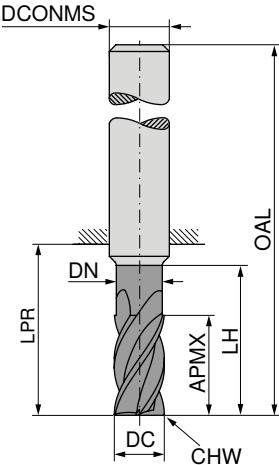
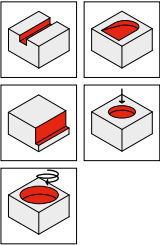
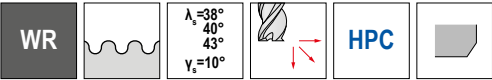
20400

→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – Rough milling cutter – WR

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ With polished chip flutes



DC _{d11} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
6	13	5,8	18	22	58	6	0,4	3
6	16	5,8	30	34	70	6	0,4	3
6	13	5,8	48	52	88	6	0,4	3
8	17	7,7	24	28	64	8	0,4	3
8	21	7,7	40	44	80	8	0,4	3
8	17	7,7	65	68	104	8	0,4	3
10	21	9,7	30	34	74	10	0,4	3
10	26	9,7	50	54	94	10	0,4	3
10	21	9,7	80	84	124	10	0,4	3
12	25	11,6	36	40	85	12	0,4	3
12	31	11,6	60	64	109	12	0,4	3
12	25	11,6	96	100	145	12	0,4	3

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

DLC

DRAGONSKIN



DLC

DRAGONSKIN



DLC

DRAGONSKIN



Factory standard

SA

53 578 ...

06100

08100

10100

12100

Factory standard

SA

53 578 ...

06200

08200

10200

12200

Factory standard

SA

53 578 ...

06400

08400

10400

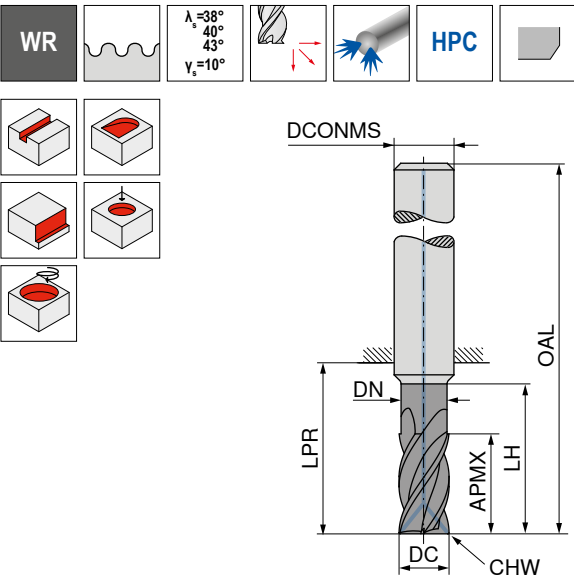
12400

 → Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – Rough milling cutter – WR

The specialist for machining non-ferrous metals

- ▲ Three coolant outlets on the cutting edges
- ▲ With polished chip spaces



DC _{d11} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
6	13	5,8	18	22	58	6	0,4	3
6	16	5,8	30	34	70	6	0,4	3
6	13	5,8	48	52	88	6	0,4	3
8	17	7,7	24	28	64	8	0,4	3
8	21	7,7	40	44	80	8	0,4	3
8	17	7,7	64	68	104	8	0,4	3
10	21	9,7	30	34	74	10	0,4	3
10	26	9,7	50	54	94	10	0,4	3
10	21	9,7	80	84	124	10	0,4	3
12	25	11,6	36	40	85	12	0,4	3
12	31	11,6	60	64	109	12	0,4	3
12	25	11,6	96	100	145	12	0,4	3
16	33	15,5	48	52	100	16	0,4	3
16	41	15,5	80	84	132	16	0,4	3
20	42	19,5	60	64	114	20	0,4	3
20	52	19,5	100	104	154	20	0,4	3

DLC	DLC	DLC	DLC
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
SA	SA	SA	SA
53 580 ...	53 581 ...	53 580 ...	53 580 ...
06100	06100	06200	06400
08100	08100	08200	08400
10100	10100	10200	10400
12100	12100	12200	12400
	16100	16200	
	20100	20200	

P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – High Accuracy Finish Milling Cutter – W

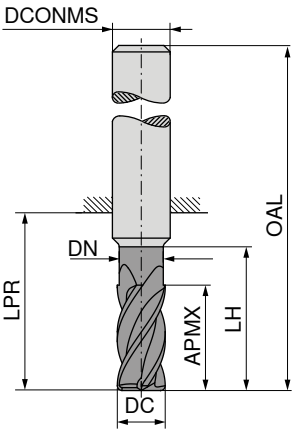
The specialist for machining non-ferrous metals

▲ Max. taper of 0.005 mm for precise angular accuracy and plane parallelism

W

$\lambda_s=44^\circ$
 $\gamma_s=47^\circ$
 $\gamma_s=20^\circ$

HPC



DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	16	5,7	20	22	58	6	6
6	16	5,7	42	44	80	6	6
8	19	7,4	26	28	64	8	6
8	19	7,4	62	64	100	8	6
10	25	9,2	32	34	74	10	6
10	25	9,2	58	60	100	10	6
12	30	11,0	37	39	84	12	6
12	30	11,0	73	75	120	12	6
12	45			75	120	12	6
16	40	15,0	44	45	93	16	6
16	40	15,0	100	102	150	16	6
16	65			102	150	16	6
20	50	19,0	53	54	104	20	6
20	50	19,0	98	100	150	20	6
20	75			100	150	20	6

DLC

DRAGONSKIN

Factory standard

SA

53 639 ...

06100

08100

10100

12100

16100

20100

DLC

DRAGONSKIN

Factory standard

SA

53 639 ...

12200

16200

20200

DLC

DRAGONSKIN

Factory standard

SA

53 639 ...

06400

08400

10400

12400

16400

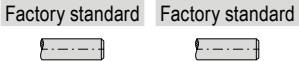
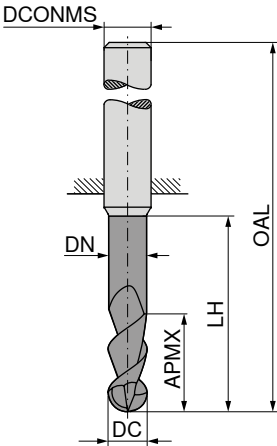
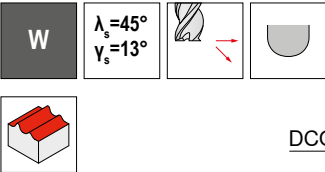
20400

P	
M	
K	
N	•
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – Ball Nosed Cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals



DC ₁₈ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3	6	2,7	16	22	50	3	2
4	7	3,7	17	26	54	4	2
5	8	4,6	18	26	54	5	2
6	10	5,5	21	26	62	6	2
8	12	7,5	27	31	67	8	2
10	13	9,4	32	34	74	10	2
12	16	11,4	38	48	93	12	2
14	16	13,2	38	55	100	14	2
16	20	15,0	44	52	100	16	2
20	25	19,0	50	54	104	20	2

SA	SA
53 607 ...	53 608 ...
03100	03100
04100	04100
05100	05100
06100	06100
08100	08100
10100	10100
12100	12100
14100	14100
16100	16100
20100	20100

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – Ball Nosed Cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

W

$\lambda_s=45^\circ$
 $\gamma_s=13^\circ$

uncoated

DLC

Factory standard

Factory standard

SA

SA

53 607 ...

53 608 ...

03200

03200

04200

04200

05200

05200

06200

06200

08200

08200

10200

10200

12200

12200

14200

14200

16200

16200

20200

20200

DC ₁₈	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
3	10	2,7	32	47	75	3	2
4	13	3,7	36	47	75	4	2
5	15	4,6	40	47	75	5	2
6	16	5,5	44	64	100	6	2
8	22	7,5	54	64	100	8	2
10	25	9,4	60	61	101	10	2
12	26	11,4	60	63	108	12	2
14	26	13,2	60	65	110	14	2
16	30	15,0	92	102	150	16	2
20	40	19,0	92	100	150	20	2

P

M

K

N

S

H

O

→ Here you will find the cutting data standard values.

●

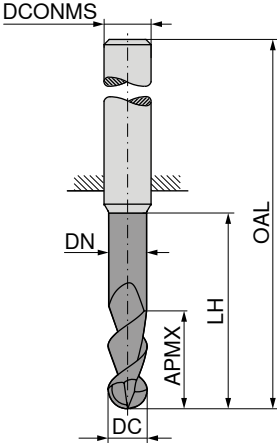
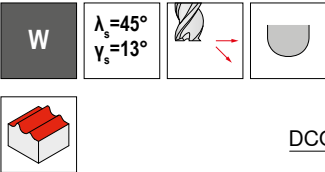
●

○

○

AluLine – Ball Nosed Cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals



DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3	10	2,7	82	97	125	3	2
4	13	3,7	86	97	125	4	2
6	16	5,5	94	114	150	6	2
8	22	7,5	104	114	150	8	2
10	25	9,4	110	111	151	10	2
12	26	11,4	105	106	151	12	2
16	30	15,0	192	202	250	16	2

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O	○	○

uncoated

DLC

DRAGONSKIN

Factory standard

Factory standard

SA

53 607 ...

03400

04400

06400

08400

10400

12400

16400

SA

53 608 ...

03400

04400

06400

08400

10400

12400

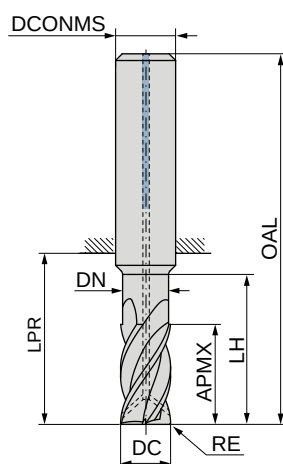
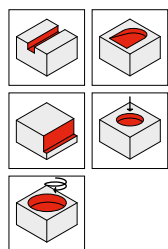
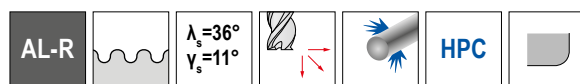
16400

→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – Rough milling cutter with corner radius – AL-R

Optimised for machining aluminium types specific to the aerospace industry.

- ▲ Irregular pitch of cutting edges
- ▲ With polished chip spaces
- ▲ Geometry specially designed for high-volume machining
- ▲ When maximum material removal rates are a must
- ▲ Coolant outlet in the chip flutes



uncoated
upGRADE^o



Factory standard

Factory standard



DC _{d11} mm	RE _{±0,1} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
16	2	24	15,1	42	45	93	16	3
16	2	20	15,1	65	68	116	16	3
16	3	24	15,1	42	45	93	16	3
16	3	20	15,1	65	68	116	16	3
16	4	24	15,1	42	45	93	16	3
16	4	20	15,1	65	68	116	16	3
20	2	35	18,8	54	57	107	20	3
20	2	25	18,8	73	76	126	20	3
20	3	35	18,8	54	57	107	20	3
20	3	25	18,8	73	76	126	20	3
20	4	35	18,8	54	57	107	20	3
20	4	25	18,8	73	76	126	20	3
25	2	40	23,8	59	62	118	25	3
25	2	31	23,8	77	74	133	25	3
25	3	40	23,8	59	62	118	25	3
25	3	31	23,8	77	74	133	25	3
25	4	40	23,8	59	62	118	25	3
25	4	31	23,8	77	74	133	25	3

NEW SA	NEW SA
53 640 ...	53 640 ...
16320	
	16220
16330	
	16230
16340	
	16240
20320	
	20220
20330	
	20230
20340	
	20240
25320	
	25220
25330	
	25230
25340	
	25240

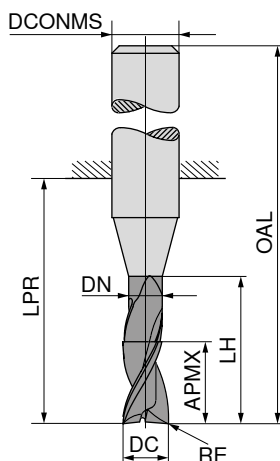
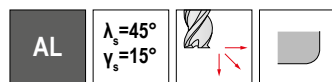
P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – Torus Cutter – AL

The specialist for machining non-ferrous metals



DC _{h10} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
2	0,3	2	1,8	12	14	50	6	2
2	0,3	2	1,8	22	24	60	6	2
2	0,5	2	1,8	12	14	50	6	2
2	0,5	2	1,8	22	24	60	6	2
3	0,3	2	2,8	12	14	50	6	2
3	0,3	2	2,8	22	24	60	6	2
3	0,3	2	2,8	47	49	85	6	2
3	0,5	2	2,8	12	14	50	6	2
3	0,5	2	2,8	22	24	60	6	2
3	0,5	2	2,8	47	49	85	6	2
4	0,3	3	3,8	16	18	54	6	2
4	0,3	3	3,8	37	37	75	6	2
4	0,3	3	3,8	47	49	85	6	2
4	0,5	3	3,8	16	18	54	6	2
4	0,5	3	3,8	37	37	75	6	2
4	0,5	3	3,8	47	49	85	6	2
4	1,0	3	3,8	16	18	54	6	2
4	1,0	3	3,8	37	37	75	6	2
4	1,0	3	3,8	47	49	85	6	2
5	0,5	3	4,6	37	37	75	6	2
5	1,0	2	4,6	37	37	75	6	2
5	1,5	3	4,6	37	37	75	6	2
6	0,5	4	5,6	16	18	54	6	2
6	0,5	4	5,6	47	49	85	6	2
6	0,5	4	5,6	62	64	100	6	2
6	1,0	4	5,6	16	18	54	6	2
6	1,0	4	5,6	47	49	85	6	2
6	1,0	4	5,6	62	64	100	6	2
8	0,5	4	7,6	20	22	58	8	2
8	0,5	4	7,6	62	64	100	8	2
8	1,0	4	7,6	20	22	58	8	2
8	1,0	4	7,6	62	64	100	8	2
10	1,0	6	9,6	18	26	66	10	2
10	1,0	6	9,6	58	60	100	10	2
12	1,0	8	11,5	26	28	73	12	2

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

DLC	DLC	DLC
Factory standard	Factory standard	Factory standard
NEW SA	NEW SA	NEW SA
53 645 ...	53 645 ...	53 645 ...
02103	02203	
02105	02205	
03103	03203	
03105	03205	03403
04103	04203	03405
04105	04205	04403
04110	04210	04405
	05205	04410
	05210	
	05215	
06105	06205	06405
06110	06210	06410
08105		08405
08110		08410
10110	10210	
12110		

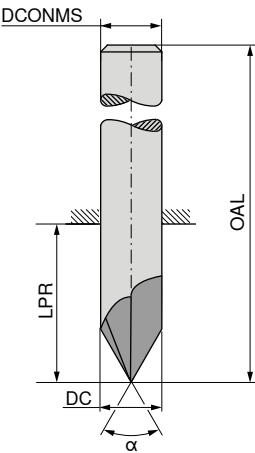
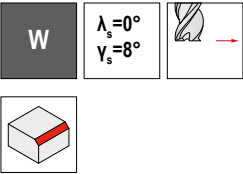


→ Here you will find the cutting data standard values.

AluLine – NC deburring cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ Point angle $\alpha = 60^\circ$

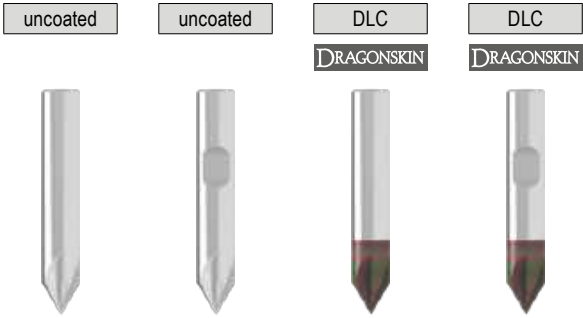


DC _{h6} mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
4	50	22	4	4
6	55	19	6	4
8	58	22	8	4
10	60	20	10	4
12	70	25	12	4
16	80	32	16	4

P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				



→ Here you will find the cutting data standard values.

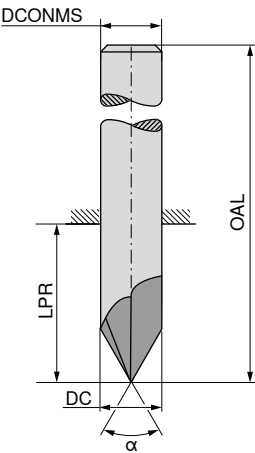
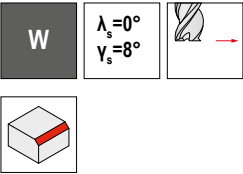


$\alpha = 60^\circ$ Factory standard	$\alpha = 60^\circ$ Factory standard	$\alpha = 60^\circ$ Factory standard	$\alpha = 60^\circ$ Factory standard
SA	SA	SA	SA
53 666 ...	53 667 ...	53 662 ...	53 663 ...
04000		04000	
06000	06000	06000	06000
08000	08000	08000	08000
10000	10000	10000	10000
12000	12000	12000	12000
16000	16000	16000	16000

AluLine – NC deburring cutter – W

The specialist for machining non-ferrous metals

▲ Point angle $\alpha = 90^\circ$

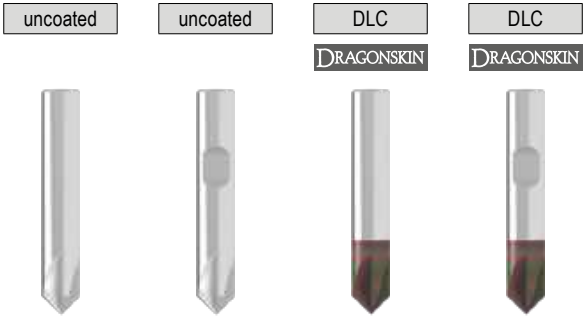


DC _{h6} mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
4	50	22	4	4
6	55	19	6	4
8	58	22	8	4
10	60	20	10	4
12	70	25	12	4
16	80	32	16	4

P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				



→ Here you will find the cutting data standard values.

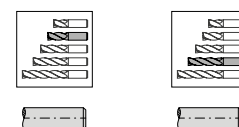
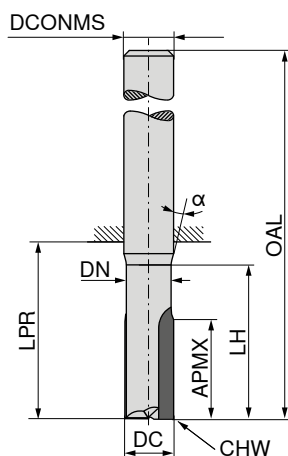
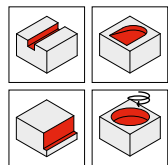
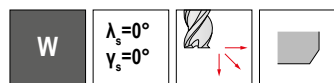


$\alpha = 90^\circ$ Factory standard	$\alpha = 90^\circ$ Factory standard	$\alpha = 90^\circ$ Factory standard	$\alpha = 90^\circ$ Factory standard
SA	SA	SA	SA
53 664 ...	53 665 ...	53 660 ...	53 661 ...
04000		04000	
06000	06000	06000	06000
08000	08000	08000	08000
10000	10000	10000	10000
12000	12000	12000	12000
16000	16000	16000	16000

CoreLine – PCD end mill – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

▲ Transition angle $\alpha = 45^\circ$



DC _{h7} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3	6	2,8	11	21	57	6	0,15	2
3	6	2,8	22	64	100	6	0,15	2
4	8	3,5	13	21	57	6	0,15	2
4	8	3,5	26	64	100	6	0,15	2
5	10	4,4	15	21	57	6	0,15	2
5	10	4,4	30	64	100	6	0,15	2
6	12	5,4	19	21	57	6	0,15	2
6	12	5,4	38	64	100	6	0,15	2
8	16	7,2	26	28	64	8	0,15	2
8	16	7,2	52	64	100	8	0,15	2
10	20	9,0	31	34	74	10	0,15	2
10	20	9,0	60	60	100	10	0,15	2

PC	PC
50 010 ...	50 010 ...
03100	03300
04100	04300
05100	05300
06100	06300
08100	08300
10100	10300

P		
M		
K		
N	•	•
S		
H		
O	•	•

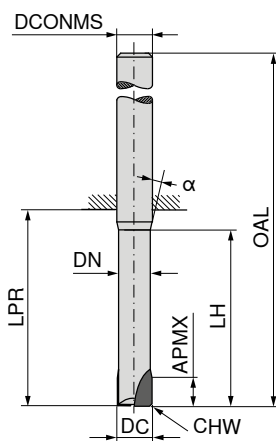
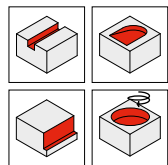
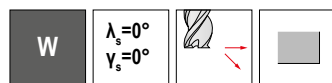


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – PCD end mill – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

▲ Transition angle $\alpha = 15^\circ$



DC _{h7} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
2	2,0	1,7	6	39	75	6	0,1	1
2	2,0	1,7	10	39	75	6	0,1	1
2	2,0	1,7	14	39	75	6	0,1	1
3	2,5	2,5	9	39	75	6	0,2	2
3	2,5	2,5	15	39	75	6	0,2	2
3	2,5	2,5	21	39	75	6	0,2	2
4	2,5	3,5	12	39	75	6	0,2	2
4	2,5	3,5	20	39	75	6	0,2	2
4	2,5	3,5	28	39	75	6	0,2	2
5	3,0	4,4	15	39	75	6	0,2	2
5	3,0	4,4	25	39	75	6	0,2	2
5	3,0	4,4	35	39	75	6	0,2	2
6	6,0	5,4	18	64	100	6	0,2	2
6	6,0	5,4	30	64	100	6	0,2	2
6	6,0	5,4	42	64	100	6	0,2	2
8	7,0	7,2	24	64	100	8	0,2	2
8	7,0	7,2	40	64	100	8	0,2	2
10	8,0	9,0	30	60	100	10	0,2	2
10	8,0	9,0	50	60	100	10	0,2	2
12	9,0	11,0	36	60	105	12	0,2	2
12	9,0	11,0	58	60	105	12	0,2	2

PC

50 011 ...

02100
02300
02200
03100
03300
03200
04100
04300
04200
05100
05300
05200
06100
06300
06200
08100
08300
10100
10300
12100
12300

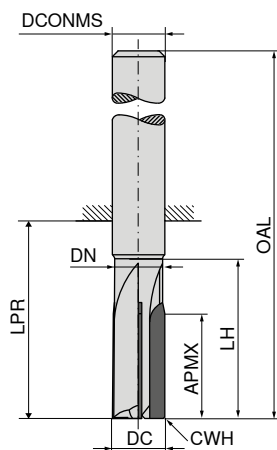
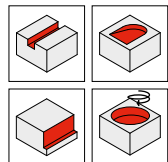
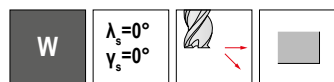
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – PCD end mill – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics



DC _{h7} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
6	12	5,4	19	21	57	6	0,05	4
6	12	5,4	38	64	100	6	0,05	4
8	16	7,2	26	28	64	8	0,05	4
8	16	7,2	52	64	100	8	0,05	4
10	20	9,0	31	34	74	10	0,10	4
10	20	9,0	62	60	100	10	0,10	4
12	24	11,0	37	39	84	12	0,10	4
12	24	11,0	73	70	115	12	0,10	4
16	32	15,0	44	45	93	16	0,20	4
16	32	15,0	88	90	130	16	0,20	4
20	38	19,0	53	54	104	20	0,20	4
20	38	19,0	105	110	160	20	0,20	4

PC
50 013 ...

PC
50 013 ...

06100

06200

08100

08200

10100

10200

12100

12200

16100

16200

20100

20200

P		
M		
K		
N	•	•
S		
H		
O	•	•

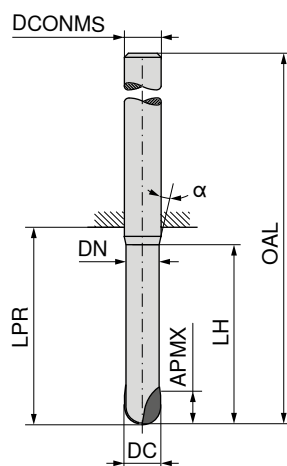
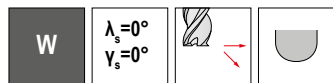


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – PCD radius cutter – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

▲ Transition angle $\alpha = 15^\circ$



DC _{h7} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2	2,0	1,7	6	39	75	6	1
2	2,0	1,7	10	39	75	6	1
2	2,0	1,7	14	39	75	6	1
2	2,0	1,7	35	39	75	6	1
3	2,5	2,5	9	39	75	6	2
3	2,5	2,5	15	39	75	6	2
3	2,5	2,5	21	39	75	6	2
3	2,5	2,5	35	39	75	6	2
4	2,5	3,5	12	39	75	6	2
4	2,5	3,5	20	39	75	6	2
4	2,5	3,5	28	39	75	6	2
4	2,5	3,5	35	39	75	6	2
5	3,0	4,4	15	39	75	6	2
5	3,0	4,4	25	39	75	6	2
5	3,0	4,4	35	39	75	6	2
6	6,0	5,4	18	64	100	6	2
6	6,0	5,4	30	64	100	6	2
6	6,0	5,4	40	64	100	8	2
6	6,0	5,4	42	64	100	6	2
8	7,0	7,2	24	64	100	8	2
8	7,0	7,2	40	64	100	8	2
8	7,0	7,2	40	60	100	10	2
10	8,0	9,0	30	60	100	10	2
10	8,0	9,0	40	55	100	12	2
10	8,0	9,0	50	60	100	10	2
12	9,0	11,0	36	60	105	12	2
12	9,0	11,0	40	55	100	16	2
12	9,0	11,0	58	60	105	12	2
16	11,0	15,0	45	82	130	16	2
16	11,0	15,0	50	82	130	16	2
20	13,0	19,0	60	110	160	20	2

PC
50 014 ...
02100
02200
02300
02400
03100
03200
03300
03400
04100
04200
04300
04400
05100
05200
05400
06100
06200
06300
06400
08100
08300
08900
10100
10200
10300
12100
12200
12400
16200
16300
20400

P
M
K
N
S
H
O

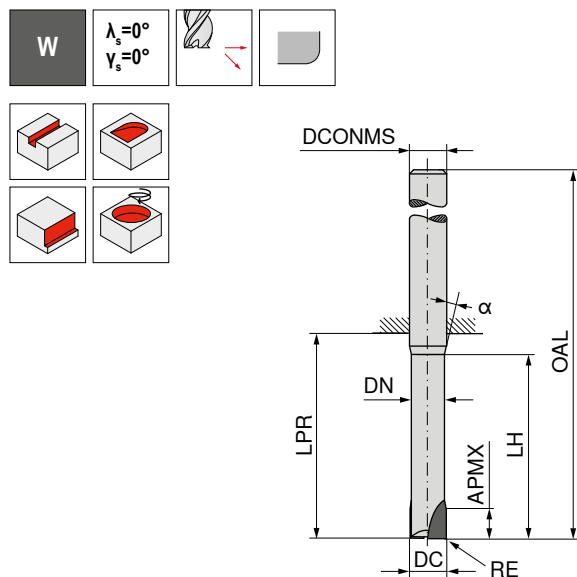


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – PCD torus cutter – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

▲ Transition angle $\alpha = 15^\circ$



DC _{h7} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2	0,3	2,0	1,7	6	39	75	6	1
2	0,3	2,0	1,7	10	39	75	6	1
2	0,3	2,0	1,7	14	39	75	6	1
2	0,3	2,0	1,7	35	39	75	6	1
3	0,3	2,5	2,5	9	39	75	6	2
3	0,3	2,5	2,5	15	39	75	6	2
3	0,3	2,5	2,5	21	39	75	6	2
3	0,3	2,5	2,5	35	39	75	6	2
4	0,3	2,5	3,5	12	39	75	6	2
4	0,3	2,5	3,5	20	39	75	6	2
4	0,3	2,5	3,5	28	39	75	6	2
4	0,3	2,5	3,5	35	39	75	6	2
5	0,3	3,0	4,4	15	39	75	6	2
5	0,3	3,0	4,4	25	39	75	6	2
5	0,3	3,0	4,4	35	39	75	6	2
6	0,3	6,0	5,4	18	64	100	6	2
6	0,3	6,0	5,4	30	64	100	6	2
6	0,3	6,0	5,4	42	64	100	6	2
6	0,5	6,0	5,4	18	64	100	6	2
6	0,5	6,0	5,4	30	64	100	6	2
6	0,5	6,0	5,4	42	64	100	6	2
6	1,0	6,0	5,4	18	64	100	6	2
6	1,0	6,0	5,4	40	64	100	8	2
6	1,0	6,0	5,4	42	64	100	6	2
8	0,3	7,0	7,2	24	64	100	8	2
8	0,3	7,0	7,2	40	64	100	8	2
8	0,5	7,0	7,2	24	64	100	8	2
8	0,5	7,0	7,2	40	64	100	8	2
8	1,0	7,0	7,2	24	64	100	8	2
8	1,0	7,0	7,2	40	64	100	8	2

P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.



PC

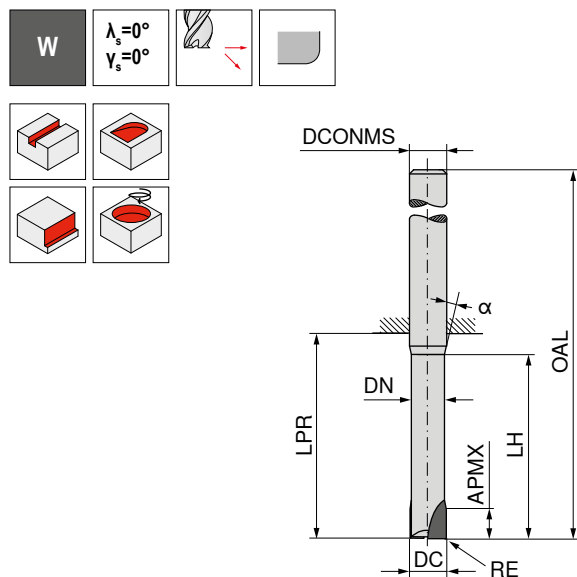
50 012 ...

02103
02203
02303
02403
03103
03203
03303
03403
04103
04203
04303
04403
05103
05203
05303
06103
06203
06403
06105
06205
06405
06110
06310
06410
08103
08203
08105
08205
08110
08210

CoreLine – PCD torus cutter – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

▲ Transition angle $\alpha = 15^\circ$



DC _{h7} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
8	2,0	7,0	7,2	24	64	100	8	2
8	2,0	7,0	7,2	40	60	100	10	2
8	2,0	7,0	7,2	40	64	100	8	2
10	0,5	8,0	9,0	30	60	100	10	2
10	0,5	8,0	9,0	50	60	100	10	2
10	1,0	8,0	9,0	30	60	100	10	2
10	1,0	8,0	9,0	50	60	100	10	2
10	1,5	8,0	9,0	30	60	100	10	2
10	1,5	8,0	9,0	50	60	100	10	2
10	2,0	8,0	9,0	30	60	100	10	2
10	2,0	8,0	9,0	50	60	100	10	2
10	3,0	8,0	9,0	30	60	100	10	2
10	3,0	8,0	9,0	40	55	100	12	2
10	3,0	8,0	9,0	50	60	100	10	2
12	0,5	9,0	11,0	36	60	105	12	2
12	0,5	9,0	11,0	58	60	105	12	2
12	1,0	9,0	11,0	36	60	105	12	2
12	1,0	9,0	11,0	58	60	105	12	2
12	1,5	9,0	11,0	36	60	105	12	2
12	1,5	9,0	11,0	58	60	105	12	2
12	4,0	9,0	11,0	40	52	100	16	2
16	3,0	11,0	15,0	45	82	130	16	2
16	5,0	11,0	15,0	50	82	130	16	2
20	6,0	13,0	19,0	60	140	160	20	2

P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.



PC

50 012 ...

08120

08920

08220

10105

10305

10110

10310

10115

10315

10120

10320

10130

10230

10330

12105

12305

12110

12310

12115

12315

12240

16130

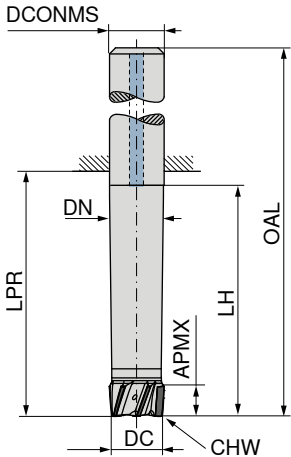
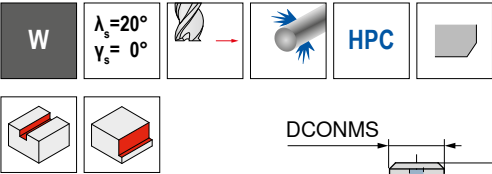
16250

20260

CoreLine – PCD end mill – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

▲ Manufactured using 3D printing



DC	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS	CHW	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
10	5	9,6	25,0	27	67	10	0,2	4
12	5	11,6	30,0	33	78	12	0,2	4
16	11	15,6	40,0	43	91	16	0,2	5
20	11	19,6	50,0	54	104	20	0,2	6
25	11	24,6	62,5	68	124	25	0,2	8
32	11	31,6	80,0	87	147	32	0,2	10

PC

50 015 ...

10200

12200

16200

20200

25200

32200

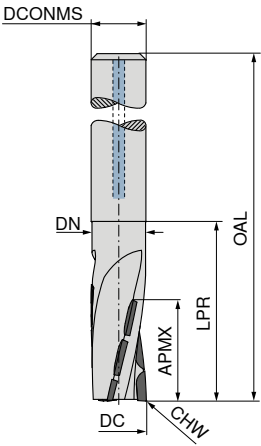
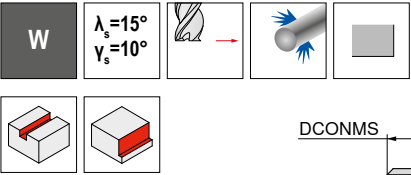
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – PCD face and shoulder mill – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics



DC _{h7} mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
16	30	15,5	45	93	16	3
20	30	19,5	50	100	20	3
25	30	24,5	54	110	25	3

PC

50 020 ...

01600

02000

02500

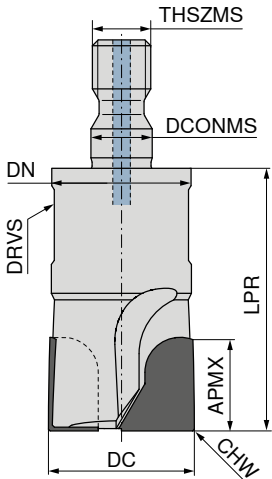
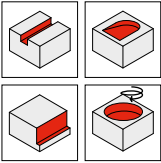
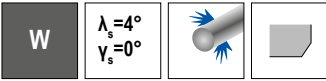
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – PCD drilling slot screw-in cutter – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics



DC	APMX	DN	LPR	DCONMS	CHW	DRVS	ZEFP	THSZMS
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
10	10	9,6	28	5,5	0,2	8	2	M5
12	12	9,6	28	5,5	0,2	8	2	M5
16	16	13,8	32	8,5	0,2	13	3	M8
20	20	18,0	45	10,5	0,2	16	3	M10
25	20	21,0	45	12,6	0,2	18	3	M12

PC
50 016 ...
01000
01200
01600
02000
02500

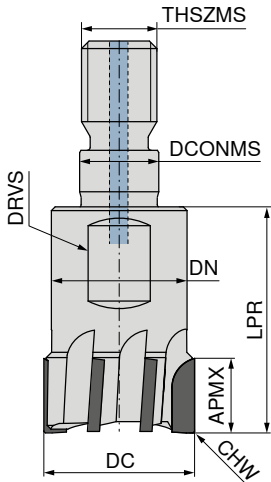
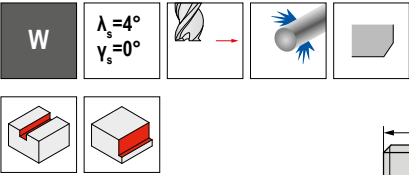
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – PCD face screw-in cutter – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics



DC	APMX	DN	LPR	DCONMS	CHW	DRVS	ZEFP	THSZMS
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
10	5	9,6	22	5,5	0,2	8	2	M5
12	5	9,6	28	5,5	0,2	8	2	M5
16	10	13,8	28	8,5	0,2	13	3	M8
20	10	18,0	30	10,5	0,2	16	4	M10
25	10	21,0	35	12,5	0,2	18	5	M12
32	10	29,0	35	17,0	0,2	27	6	M16

PC
50 018 ...
01000
01200
01600
02000
02500
03200

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

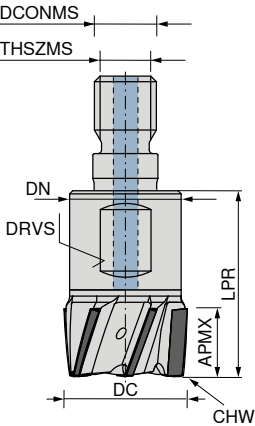
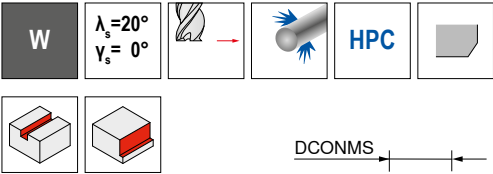


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – PCD screw-in cutter – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

▲ Manufactured using 3D printing



DC	APMX	DN	LPR	DCONMS	CHW	DRVS	ZEFP	THSZMS
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
10	5	9,6	22	5,5	0,2	8	4	M5
12	5	11,5	22	6,5	0,2	10	4	M6
16	11	13,8	28	8,5	0,2	13	5	M8
20	11	18,0	30	10,5	0,2	16	6	M10
25	11	21,0	35	12,5	0,2	18	8	M12
32	11	29,0	35	17,0	0,2	27	10	M16

PC
50 015 ...
10100
12100
16100
20100
25100
32100

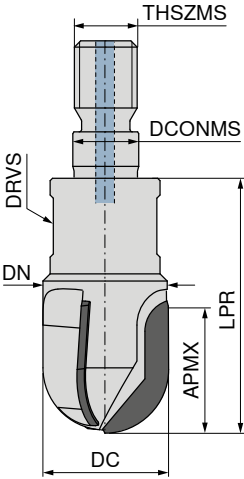
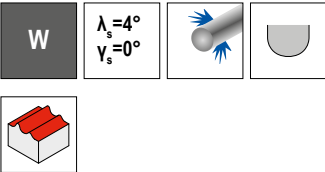
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – PCD radius screw-in cutter – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics



DC	APMX	DN	LPR	DCONMS	DRVS	ZEFP	THSZMS
mm	mm	mm	mm	mm	mm		
10	10	9,6	28	5,5	8	2	M5
12	12	9,6	28	5,5	8	2	M5
16	16	13,8	32	8,5	13	3	M8

PC
50 017 ...
01000
01200
01600

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – PCD drill slot end mill – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

W

$\lambda_s=4^\circ$
 $\gamma_s=0^\circ$

DC _{h7}	APMX	LPR	LS	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
6	6	21	36	57	6	2
8	8	27	36	63	8	2
10	10	32	40	72	10	2
16	16	42	48	90	16	3
20	20	54	50	104	20	3
20	40	54	50	104	20	3

P

M

K

N

S

H

O

PC

50 024 ...

00600

00800

01000

01600

02000

PC

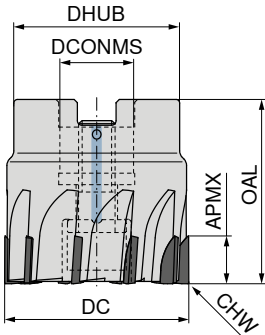
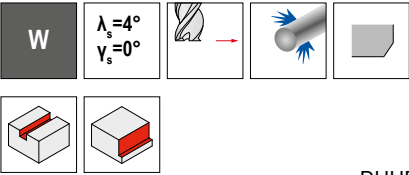
50 025 ...

02000

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – PCD face mill – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics



DC	OAL	DHUB	APMX	DCONMS _{H6}	CHW	ZNF
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
40	40	36	10	16	0,2	10
50	40	41	10	22	0,2	12
63	40	48	10	22	0,2	14
80	50	60	10	27	0,2	16
100	50	78	10	32	0,2	18
125	63	100	10	40	0,2	22

PC
50 019 ...
04000
05000
06300
08000
10000
12500

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

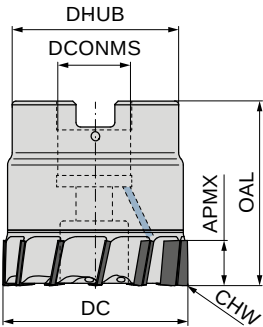
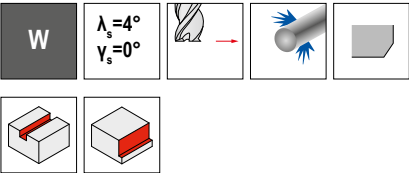


Spare parts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com.

CoreLine – PCD face mill – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

▲ Manufactured using 3D printing



DC	OAL	DHUB	APMX	CHW	DCONMS _{H6}	ZNF
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
40	40	36	5	0,2	16	5
40	40	36	5	0,2	16	8
40	40	36	5	0,2	16	12
50	40	41	5	0,2	22	5
50	40	41	5	0,2	22	16

PC
50 021 ...
04005
14008
24012
05005
25016

P
M
K
N
S
H
O

→ Here you will find the cutting data standard values.

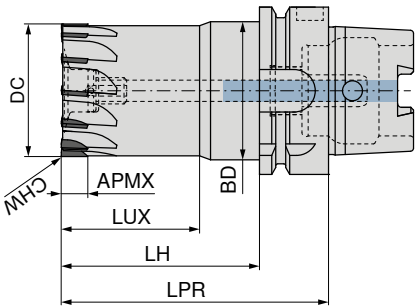
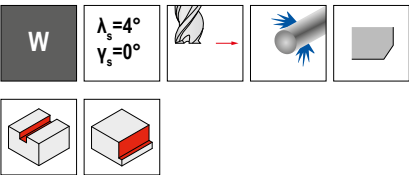


Spare parts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com.

CoreLine – PCD face milling monoblock cutter – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

- ▲ 50 027 ... = for surface qualities > Rz 10qm
- ▲ 50 026 ... = for surface qualities < Rz 10qm



DC	LH	LUX	LPR	BD	APMX	CHW	ZNF	PC	PC
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		50 027 ...	50 026 ...
40	74	48	100	53	10	0,2	10	04057	04057
50	74	53	100	52	10	0,2	12		05057
80			100		10	0,2	16		08057
125			100		10	0,2	22		12557
P									
M									
K									
N								●	●
S									
H									
O								○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

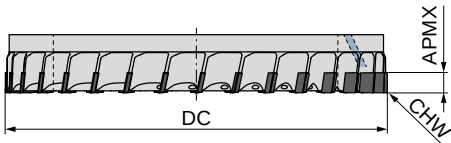
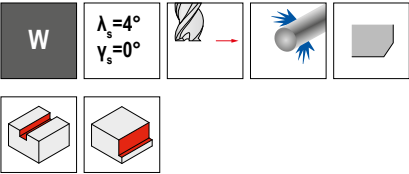


Spare parts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com.

CoreLine – PCD milling ring – W

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

▲ Manufactured using 3D printing



DC mm	APMX mm	CHW mm	ZNF
63	5	0,2	20
80	5	0,2	24
100	5	0,2	32

PC
50 022 ...
26320
28024
30032

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

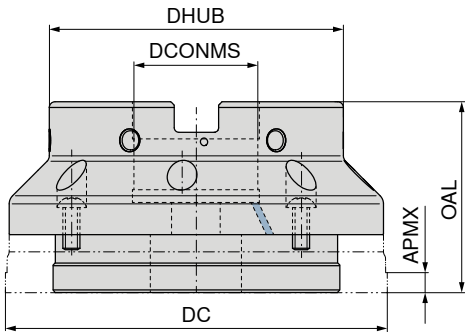


Spare parts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com.

CoreLine – Base body for PCD milling ring

The tool with the highest cutting parameters and longest service lives for machining non-ferrous metals and plastics

▲ Dimensions are inclusive of the milling ring



DC	OAL	DHUB	APMX	DCONMS _{H6}	ZNF
mm	mm	mm	mm	mm	
63	40	48	5	22	20
80	50	58	5	27	24
100	50	77	5	32	32

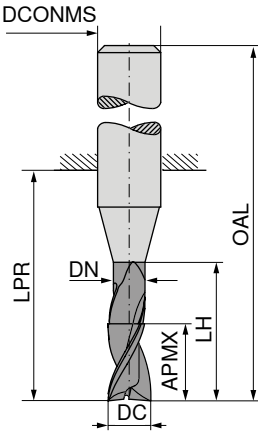
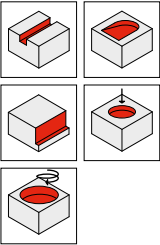
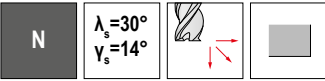
TO
50 023 ...
06300
08000
10000



Spare parts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com.

SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application



DPB72S
DRAGONSKIN



≈DIN 6527



SA

50 558 ...

03200
04200
05200
06200
08200
10200
12200

DC _{es} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3,0	8	2,8	15	21	57	6	2
4,0	11	3,8	15	21	57	6	2
5,0	13	4,8	21	21	57	6	2
6,0	13	5,8	21	21	57	6	2
8,0	19	7,8	27	27	63	8	2
10,0	22	9,8	32	32	72	10	2
12,0	26	11,8	38	38	83	12	2

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application

N

$\lambda_s=30^\circ$
 $\gamma_s=14^\circ$

DPB72S

DRAGONSKIN

≈DIN 6527

SA

50 958 ...

03200

03700

04200

05200

06200

08200

10200

12200

DC _{es} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3,0	8	2,8	15	21	57	6	0,1	2
3,5	11	3,3	15	21	57	6	0,1	2
4,0	11	3,8	15	21	57	6	0,1	2
5,0	13	4,8	21	21	57	6	0,1	2
6,0	13	5,8	21	21	57	6	0,1	2
8,0	19	7,8	27	27	63	8	0,1	2
10,0	22	9,8	32	32	72	10	0,1	2
12,0	26	11,8	38	38	83	12	0,1	2

P

M

K

N

S

H

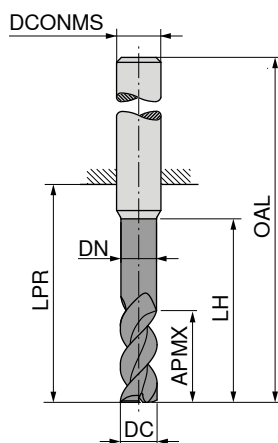
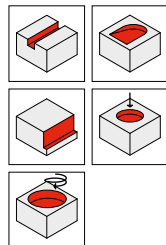
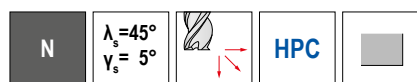
O

→ Here you will find the cutting data standard values.

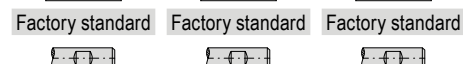
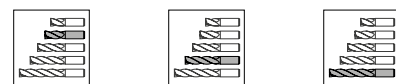
→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application



DC ₁₈ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	ZEFP
3,0	8	2,9	15	21	57	6	3
3,5	11	3,4	16	21	57	6	3
4,0	8	3,9	15	18	54	6	3
4,0	11	3,9	16	21	57	6	3
4,0	16			26	62	6	3
4,5	13	4,4	19	21	57	6	3
5,0	9	4,9	16	18	54	6	3
5,0	13	4,9	19	21	57	6	3
5,0	17			26	62	6	3
5,5	13	5,4	19	21	57	6	3
6,0	10	5,9	17	18	54	6	3
6,0	13	5,9	19	21	57	6	3
6,0	18			26	62	6	3
6,5	19	6,3	25	27	63	8	3
7,0	19	6,8	25	27	63	8	3
7,5	19	7,3	25	27	63	8	3
8,0	12		20	22	58	8	3
8,0	19	7,8	25	27	63	8	3
8,0	24			32	68	8	3
8,5	22	8,2	30	32	72	10	3
10,0	14	9,7	24	26	66	10	3
10,0	22	9,7	30	32	72	10	3
10,0	30			40	80	10	3
12,0	16	11,7	26	28	73	12	3
12,0	26	11,7	36	38	83	12	3
12,0	36			48	93	12	3
16,0	22	15,5	32	34	82	16	3
16,0	32	15,5	42	44	92	16	3
16,0	48			60	108	16	3
20,0	26	19,5	40	42	92	20	3
20,0	38	19,5	52	54	104	20	3
20,0	60			76	126	20	3



SA	SA	SA
50 992 ...	50 992 ...	50 992 ...
	03200	
	03700	
04100	04200	
	04700	04400
05100	05200	
	05700	05400
06100	06200	
	06700	06400
	07200	
	07700	
08100	08200	
	08700	08400
10100	10200	
	10700	10400
12100	12200	
	12700	12400
16100	16200	
	16700	16400
20100	20200	
	20700	20400

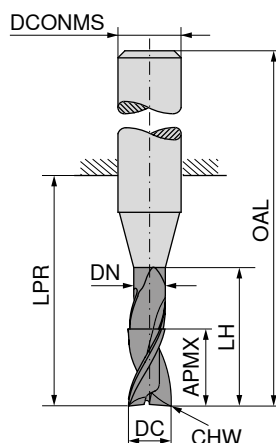
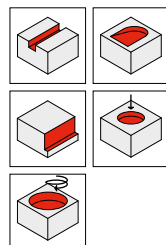
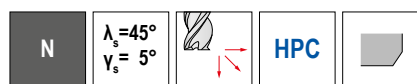
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	●	●	●
H			
O			



→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application



DC ₁₈ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3,0	8	2,9	15	21	57	6	0,1	3
3,5	11	3,4	16	21	57	6	0,1	3
4,0	8	3,9	15	18	54	6	0,1	3
4,0	11	3,9	16	21	57	6	0,1	3
4,0	16			26	62	6	0,1	3
4,5	13	4,4	19	21	57	6	0,1	3
5,0	9	4,9	16	18	54	6	0,1	3
5,0	13	4,9	19	21	57	6	0,1	3
5,0	17			26	62	6	0,1	3
5,5	13	5,4	19	21	57	6	0,1	3
6,0	10	5,9	17	18	54	6	0,2	3
6,0	13	5,9	19	21	57	6	0,2	3
6,0	18			26	62	6	0,2	3
6,5	19	6,3	25	27	63	8	0,2	3
7,0	19	6,8	25	27	63	8	0,2	3
7,5	19	7,3	25	27	63	8	0,2	3
8,0	12	7,8	20	22	58	8	0,2	3
8,0	19	7,8	25	27	63	8	0,2	3
8,0	24			32	68	8	0,2	3
8,5	22	8,2	30	32	72	10	0,2	3
9,0	22	8,7	30	32	72	10	0,2	3
9,5	22	9,2	30	32	72	10	0,2	3
10,0	14	9,7	24	26	66	10	0,2	3
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	3
10,0	30			40	80	10	0,2	3
12,0	16	11,7	26	28	73	12	0,2	3
12,0	26	11,7	36	38	83	12	0,2	3
12,0	36			48	93	12	0,2	3
14,0	18	13,7	28	30	75	14	0,2	3
14,0	26	13,7	36	38	83	14	0,2	3

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	●	●	●
H			
O			



≈ DIN 6527

≈ DIN 6527

≈ DIN 6527



SA

SA

SA

50 966 ...

50 966 ...

50 966 ...

03200

03700

04100

04200

04400

04700

05100

05200

05400

05700

06100

06200

06400

06700

07200

07700

08100

08200

08400

08700

09200

09700

10100

10200

10400

12100

12200

12400

14100

14200



→ Here you will find the cutting data standard values.

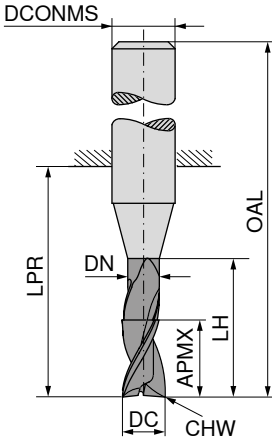
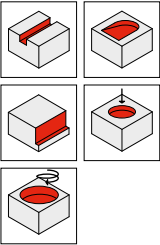
SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application

N

$\lambda_s=45^\circ$
 $\gamma_s=5^\circ$

HPC



DC ₁₈ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
14,0	42			54	99	14	0,2	3
16,0	22	15,5	32	34	82	16	0,2	3
16,0	32	15,5	42	44	92	16	0,2	3
16,0	48			60	108	16	0,2	3
20,0	26	19,5	40	42	92	20	0,2	3
20,0	38	19,5	52	54	104	20	0,2	3
20,0	60			76	126	20	0,2	3

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	●	●	●
H			
O			

DPB72S
DRAGONSKIN

≈DIN 6527

SA

50 966 ...

16100

20100

DPB72S
DRAGONSKIN

≈DIN 6527

SA

50 966 ...

16200

20200

DPB72S
DRAGONSKIN

≈DIN 6527

SA

50 966 ...

14400

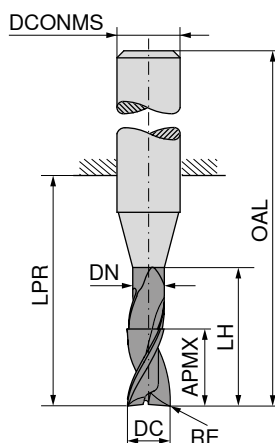
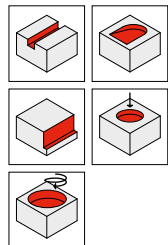
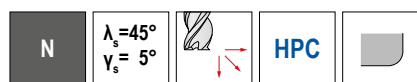
16400

20400

→ Here you will find the cutting data standard values.

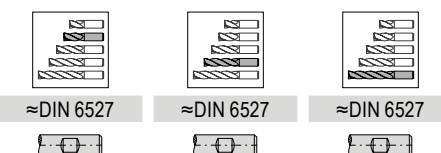
SilverLine – End milling cutter with corner radius – N

The all-rounder for universal application



DC _{FE} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
4,0	0,5	8	3,9	15	18	54	6	3
4,0	0,5	11	3,9	16	21	57	6	3
4,0	0,5	16			26	62	6	3
5,0	0,5	9	4,9	16	18	54	6	3
5,0	0,5	13	4,9	19	21	57	6	3
5,0	0,5	17			26	62	6	3
6,0	0,5	10	5,9	17	18	54	6	3
6,0	0,5	13	5,9	19	21	57	6	3
6,0	0,5	18			26	62	6	3
8,0	1,0	12	7,8	20	22	58	8	3
8,0	1,0	19	7,8	25	27	63	8	3
8,0	1,0	24			32	68	8	3
10,0	1,0	14	9,7	24	26	66	10	3
10,0	1,0	22	9,7	30	32	72	10	3
10,0	1,0	30			40	80	10	3
12,0	1,5	16	11,7	26	28	73	12	3
12,0	1,5	26	11,7	36	38	83	12	3
12,0	1,5	36			48	93	12	3
16,0	2,0	22	15,5	32	34	82	16	3
16,0	2,0	48			60	108	16	3
20,0	2,0	26	19,5	40	42	92	20	3
20,0	2,0	60			76	126	20	3

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	●	●	●
H			
O			



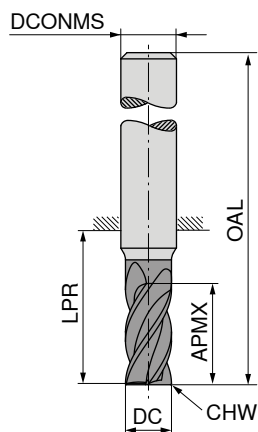
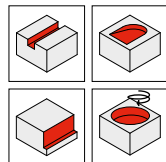
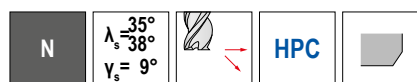
SA	SA	SA
50 967 ...	50 967 ...	50 967 ...
04105	04205	04405
05105	05205	05405
06105	06205	06405
08110	08210	08410
10110	10210	10410
12115	12215	12415
16120		16420
20120		20420



→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application



DC ₁₈ mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3,0	5	14	50	6	0,1	4
3,0	8	21	57	6	0,1	4
3,5	8	18	54	6	0,1	4
3,5	11	21	57	6	0,1	4
4,0	8	18	54	6	0,1	4
4,0	11	21	57	6	0,1	4
4,5	9	18	54	6	0,1	4
4,5	13	21	57	6	0,1	4
5,0	9	18	54	6	0,1	4
5,0	13	21	57	6	0,1	4
5,5	10	18	54	6	0,1	4
5,5	13	21	57	6	0,1	4
6,0	10	18	54	6	0,1	4
6,0	13	21	57	6	0,1	4
7,0	12	22	58	8	0,2	4
7,0	21	27	63	8	0,2	4
8,0	12	22	58	8	0,2	4
8,0	21	27	63	8	0,2	4
9,0	14	26	66	10	0,2	4
9,0	22	32	72	10	0,2	4
10,0	14	26	66	10	0,2	4
10,0	22	32	72	10	0,2	4
11,0	16	28	73	12	0,3	4
11,0	26	38	83	12	0,3	4
12,0	16	28	73	12	0,3	4
12,0	26	38	83	12	0,3	4
14,0	16	28	73	14	0,3	4
14,0	26	38	83	14	0,3	4
15,0	22	34	82	16	0,3	4
15,0	36	44	92	16	0,3	4



≈DIN 6527

≈DIN 6527

≈DIN 6527

≈DIN 6527

SA
50 972 ...SA
50 973 ...SA
50 972 ...SA
50 973 ...

03100

03100

03200

03200

03600

03600

03700

03700

04100

04100

04200

04200

04600

04600

04700

04700

05100

05100

05200

05200

05600

05600

05700

05700

06100

06100

06200

06200

07100

07100

07200

07200

08100

08100

08200

08200

09100

09100

09200

09200

10100

10100

10200

10200

11100

11100

11200

11200

12100

12100

12200

12200

14100

14100

14200

14200

15100

15200

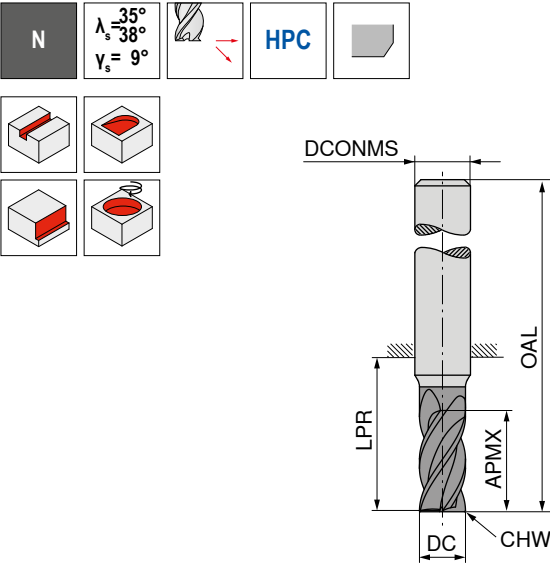
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O				



→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application



DC ₁₈ mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS ₁₆ mm	CHW mm	ZEFP
16,0	22	34	82	16	0,3	4
16,0	36	44	92	16	0,3	4
18,0	22	34	82	18	0,3	4
18,0	36	44	92	18	0,3	4
20,0	26	42	92	20	0,3	4
20,0	41	54	104	20	0,3	4

P	•	•	•	•
M	•	•	•	•
K	•	•	•	•
N	○	○	○	○
S	•	•	•	•
H				
O				



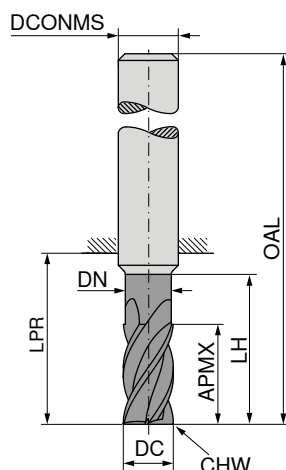
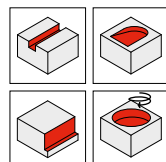
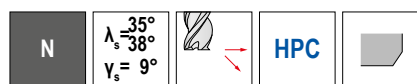
SA	SA	SA	SA
50 972 ...	50 973 ...	50 972 ...	50 973 ...
16100	16100	16200	16200
	18100		18200
20100	20100	20200	20200



→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application



DC ₁₈ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3,0	6,5	2,8	9	19	55	6	0,1	4
3,0	6,5	2,8	15	22	58	6	0,1	4
4,0	8,5	3,8	12	19	55	6	0,1	4
4,0	8,5	3,8	20	26	62	6	0,1	4
5,0	10,5	4,8	15	22	58	6	0,1	4
5,0	10,5	4,8	25	34	70	6	0,1	4
6,0	13,0	5,8	18	22	58	6	0,1	4
6,0	13,0	5,8	30	34	70	6	0,1	4
8,0	17,0	7,7	24	28	64	8	0,2	4
8,0	17,0	7,7	40	44	80	8	0,2	4
10,0	21,0	9,7	30	34	74	10	0,2	4
10,0	21,0	9,7	50	54	94	10	0,2	4
12,0	25,0	11,6	36	40	85	12	0,3	4
12,0	25,0	11,6	60	64	109	12	0,3	4
14,0	29,0	13,6	42	46	91	14	0,3	4
14,0	29,0	13,6	70	74	119	14	0,3	4
16,0	33,0	15,5	48	52	100	16	0,3	4
16,0	33,0	15,5	80	84	132	16	0,3	4
18,0	38,0	17,5	54	58	106	18	0,3	4
18,0	38,0	17,5	90	94	142	18	0,3	4
20,0	42,0	19,5	60	64	114	20	0,3	4
20,0	42,0	19,5	100	104	154	20	0,3	4

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O				



SA	SA	SA	SA
50 974 ...	50 975 ...	50 974 ...	50 975 ...
03200	03200		
04200	04200	03400	03400
05200	05200	04400	04400
06200	06200	05400	05400
08200	08200	06400	06400
10200	10200	08400	08400
12200	12200	10400	10400
14200	14200	12400	12400
16200	16200	14400	14400
18200	18200	16400	16400
20200	20200	18400	18400
		20400	20400

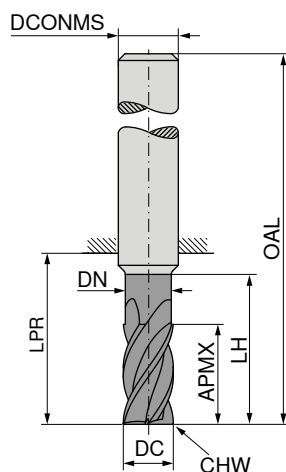
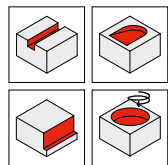
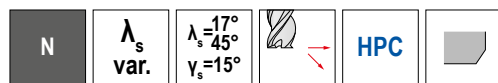


→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application

▲ Especially for high-volume milling



DIN 6527



DIN 6527



DC ₁₈ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3,0	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4
4,0	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4
5,0	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4
6,0	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4
8,0	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4
12,0	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4
14,0	26	13,6	36	38	83	14	0,3	4
16,0	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4
20,0	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4

SA	SA
50 976 ...	50 977 ...
03200	03200
04200	04200
05200	05200
06200	06200
08200	08200
10200	10200
12200	12200
14200	14200
16200	16200
20200	20200

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		

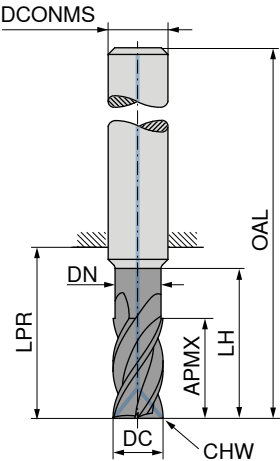
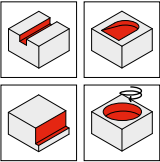
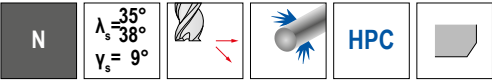


→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application

▲ Coolant outlet in the chip flutes



DPB72S
DRAGONSKIN



DIN 6527



SA

50 978 ...
06200
08200
10200
12200
16200
20200

DC ₁₈ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	CHW mm	ZEFP
6,0	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4
8,0	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4
12,0	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4
16,0	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4
20,0	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4

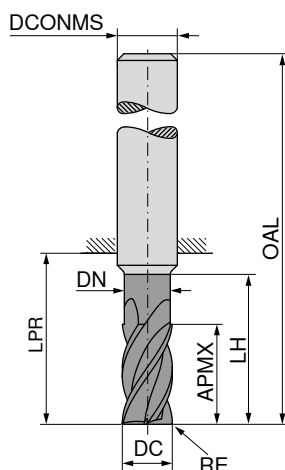
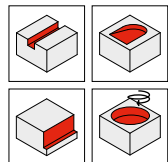
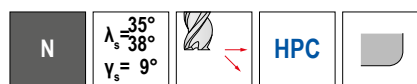
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

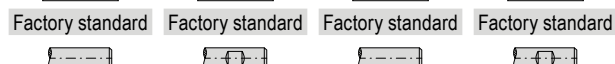
SilverLine – End milling cutter with corner radius – N

The all-rounder for universal application



DC _{FE} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3,0	0,10	8,0	2,8	13	21	57	6	4
3,0	0,40	8,0	2,8	13	21	57	6	4
3,0	0,50	8,0	2,8	13	21	57	6	4
3,0	1,00	8,0	2,8	13	21	57	6	4
3,0	0,30	6,5	2,8	15	22	58	6	4
3,0	0,50	6,5	2,8	15	22	58	6	4
3,0	0,80	6,5	2,8	15	22	58	6	4
4,0	0,10	11,0	3,8	17	21	57	6	4
4,0	0,40	11,0	3,8	17	21	57	6	4
4,0	0,50	11,0	3,8	17	21	57	6	4
4,0	1,00	11,0	3,8	17	21	57	6	4
4,0	0,40	8,5	3,8	20	26	62	6	4
4,0	0,50	8,5	3,8	20	26	62	6	4
4,0	0,80	8,5	3,8	20	26	62	6	4
5,0	0,10	13,0	4,8	19	21	57	6	4
5,0	0,50	13,0	4,8	19	21	57	6	4
5,0	1,00	13,0	4,8	19	21	57	6	4
5,0	0,50	10,5	4,8	25	34	70	6	4
5,0	0,80	10,5	4,8	25	34	70	6	4
6,0	0,10	13,0	5,8	19	21	57	6	4
6,0	0,50	13,0	5,8	19	21	57	6	4
6,0	1,00	13,0	5,8	19	21	57	6	4
6,0	1,50	13,0	5,8	19	21	57	6	4
6,0	0,60	13,0	5,8	30	34	70	6	4
6,0	0,80	13,0	5,8	30	34	70	6	4
6,0	1,00	13,0	5,8	30	34	70	6	4
8,0	0,15	21,0	7,7	25	27	63	8	4
8,0	0,50	21,0	7,7	25	27	63	8	4
8,0	1,00	21,0	7,7	25	27	63	8	4
8,0	1,50	21,0	7,7	25	27	63	8	4

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O				



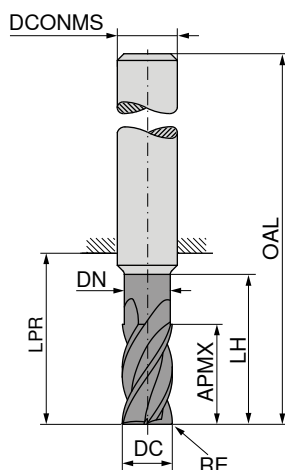
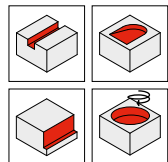
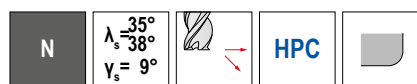
SA	SA	SA	SA
50 970 ...	50 971 ...	50 970 ...	50 971 ...
03201	03201		
03204	03204		
03205	03205		
03210	03210		
		03403	03403
		03405	03405
		03408	03408
04201	04201		
04204	04204		
04205	04205		
04210	04210		
		04404	04404
		04405	04405
		04408	04408
05201	05201		
05205	05205		
05210	05210		
		05405	05405
		05408	05408
06201	06201		
06205	06205		
06210	06210		
06215	06215		
		06406	06406
		06408	06408
		06410	06410
08202	08202		
08205	08205		
08210	08210		
08215	08215		



→ Here you will find the cutting data standard values.

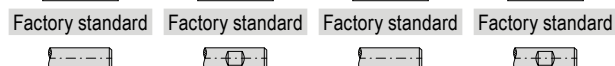
SilverLine – End milling cutter with corner radius – N

The all-rounder for universal application



DC _{FE} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
8,0	2,00	21,0	7,7	25	27	63	8	4
8,0	0,80	17,0	7,7	40	44	80	8	4
8,0	1,00	17,0	7,7	40	44	80	8	4
8,0	1,50	17,0	7,7	40	44	80	8	4
8,0	2,00	17,0	7,7	40	44	80	8	4
10,0	0,15	22,0	9,7	30	32	72	10	4
10,0	0,50	22,0	9,7	30	32	72	10	4
10,0	1,00	22,0	9,7	30	32	72	10	4
10,0	1,50	22,0	9,7	30	32	72	10	4
10,0	2,00	22,0	9,7	30	32	72	10	4
10,0	0,50	21,0	9,7	50	54	94	10	4
10,0	1,00	21,0	9,7	50	54	94	10	4
10,0	1,50	21,0	9,7	50	54	94	10	4
10,0	2,00	21,0	9,7	50	54	94	10	4
12,0	0,20	26,0	11,6	36	38	83	12	4
12,0	0,50	26,0	11,6	36	38	83	12	4
12,0	1,00	26,0	11,6	36	38	83	12	4
12,0	1,50	26,0	11,6	36	38	83	12	4
12,0	2,00	26,0	11,6	36	38	83	12	4
12,0	3,00	26,0	11,6	36	38	83	12	4
12,0	4,00	26,0	11,6	36	38	83	12	4
12,0	0,50	25,0	11,6	60	64	109	12	4
12,0	1,00	25,0	11,6	60	64	109	12	4
12,0	1,50	25,0	11,6	60	64	109	12	4
12,0	2,00	25,0	11,6	60	64	109	12	4
12,0	3,00	25,0	11,6	60	64	109	12	4
12,0	4,00	25,0	11,6	60	64	109	12	4
14,0	0,30	26,0	13,6	36	38	83	14	4
14,0	1,00	26,0	13,6	36	38	83	14	4
14,0	2,00	26,0	13,6	36	38	83	14	4

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O				



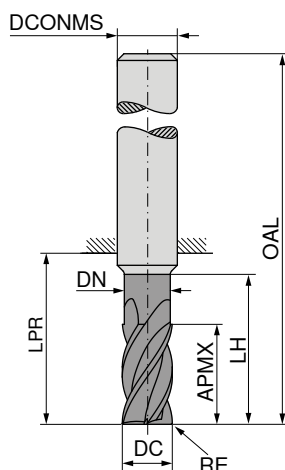
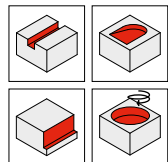
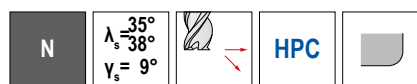
SA	SA	SA	SA
50 970 ...	50 971 ...	50 970 ...	50 971 ...
08220	08220	08408	08408
		08410	08410
		08415	08415
		08420	08420
10202	10202		
10205	10205		
10210	10210		
10215	10215		
10220	10220		
		10405	10405
		10410	10410
		10415	10415
		10420	10420
12202	12202		
12205	12205		
12210	12210		
12215	12215		
12220	12220		
12230	12230		
12240	12240		
		12405	12405
		12410	12410
		12415	12415
		12420	12420
		12430	12430
		12440	12440
14203	14203		
14210	14210		
14220	14220		



→ Here you will find the cutting data standard values.

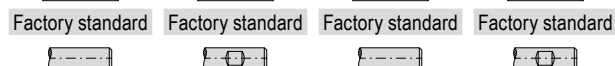
SilverLine – End milling cutter with corner radius – N

The all-rounder for universal application



DC _{FE} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
14,0	3,00	26,0	13,6	36	38	83	14	4
14,0	4,00	26,0	13,6	36	38	83	14	4
14,0	1,00	29,0	13,6	70	74	119	14	4
14,0	2,00	29,0	13,6	70	74	119	14	4
14,0	3,00	29,0	13,6	70	74	119	14	4
14,0	4,00	29,0	13,6	70	74	119	14	4
16,0	0,30	36,0	15,5	42	44	92	16	4
16,0	1,00	36,0	15,5	42	44	92	16	4
16,0	2,00	36,0	15,5	42	44	92	16	4
16,0	3,00	36,0	15,5	42	44	92	16	4
16,0	4,00	36,0	15,5	42	44	92	16	4
16,0	1,00	33,0	15,5	80	84	132	16	4
16,0	2,00	33,0	15,5	80	84	132	16	4
16,0	3,00	33,0	15,5	80	84	132	16	4
16,0	4,00	33,0	15,5	80	84	132	16	4
18,0	1,00	36,0	17,5	42	44	92	18	4
18,0	2,00	36,0	17,5	42	44	92	18	4
18,0	3,00	36,0	17,5	42	44	92	18	4
18,0	4,00	36,0	17,5	42	44	92	18	4
20,0	0,30	41,0	19,5	52	54	104	20	4
20,0	1,00	41,0	19,5	52	54	104	20	4
20,0	2,00	41,0	19,5	52	54	104	20	4
20,0	3,00	41,0	19,5	52	54	104	20	4
20,0	4,00	41,0	19,5	52	54	104	20	4
20,0	1,00	42,0	19,5	100	104	154	20	4
20,0	2,00	42,0	19,5	100	104	154	20	4
20,0	3,00	42,0	19,5	100	104	154	20	4
20,0	4,00	42,0	19,5	100	104	154	20	4

P	•	•	•	•
M	•	•	•	•
K	•	•	•	•
N	○	○	○	○
S	•	•	•	•
H				
O				



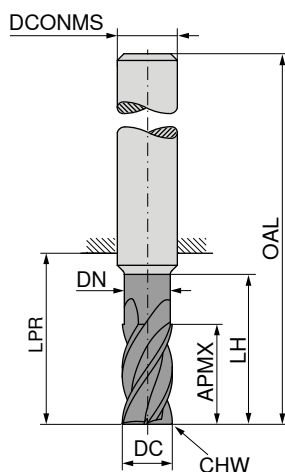
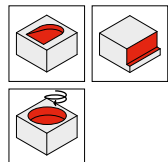
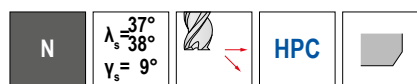
SA	SA	SA	SA
50 970 ...	50 971 ...	50 970 ...	50 971 ...
14230	14230		
14240	14240		
		14410	14410
		14420	14420
		14430	14430
		14440	14440
16203	16203		
16210	16210		
16220	16220		
16230	16230		
16240	16240		
		16410	16410
		16420	16420
		16430	16430
		16440	16440
	18210		
	18220		
	18230		
	18240		
20203	20203		
20210	20210		
20220	20220		
20230	20230		
20240	20240		
		20410	20410
		20420	20420
		20430	20430
		20440	20440



→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application



DC _{es} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
6	10			18	54	6	0,1	5
6	13	5,8	19	21	57	6	0,1	5
8	12			22	58	8	0,2	5
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	5
10	14			26	66	10	0,2	5
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	5
12	16			28	73	12	0,3	5
12	26	11,6	36	38	83	12	0,3	5
16	22			34	82	16	0,3	5
16	36	15,5	42	44	92	16	0,3	5
20	26			42	92	20	0,3	5
20	41	19,5	52	54	104	20	0,3	5

	P	M	K	N	S	H	O
SA	•	•	•	•	•	•	•
50 993 ...	•	•	•	•	•	•	•
06100	•	•	•	•	•	•	•
08100	•	•	•	•	•	•	•
10100	•	•	•	•	•	•	•
12100	•	•	•	•	•	•	•
16100	•	•	•	•	•	•	•
20100	•	•	•	•	•	•	•
SA	•	•	•	•	•	•	•
50 995 ...	•	•	•	•	•	•	•
06100	•	•	•	•	•	•	•
08100	•	•	•	•	•	•	•
10100	•	•	•	•	•	•	•
12100	•	•	•	•	•	•	•
16100	•	•	•	•	•	•	•
20100	•	•	•	•	•	•	•
SA	•	•	•	•	•	•	•
50 994 ...	•	•	•	•	•	•	•
06200	•	•	•	•	•	•	•
08200	•	•	•	•	•	•	•
10200	•	•	•	•	•	•	•
12200	•	•	•	•	•	•	•
16200	•	•	•	•	•	•	•
20200	•	•	•	•	•	•	•
SA	•	•	•	•	•	•	•
50 996 ...	•	•	•	•	•	•	•
06200	•	•	•	•	•	•	•
08200	•	•	•	•	•	•	•
10200	•	•	•	•	•	•	•
12200	•	•	•	•	•	•	•
16200	•	•	•	•	•	•	•
20200	•	•	•	•	•	•	•

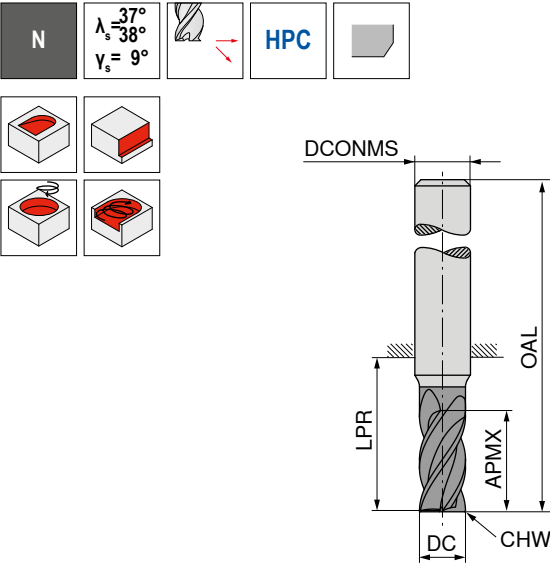


→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – End milling cutter – N

The all-rounder for universal application

▲ Cutting depth: 3 x DC



DC _{as} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
6	19	26	62	6	0,1	5
8	25	32	68	8	0,2	5
10	31	40	80	10	0,2	5
12	37	48	93	12	0,3	5
16	49	60	108	16	0,3	5
20	61	76	126	20	0,3	5

SA	SA
50 999 ...	50 949 ...
06200	06200
08200	08200
10200	10200
12200	12200
16200	16200
20200	20200

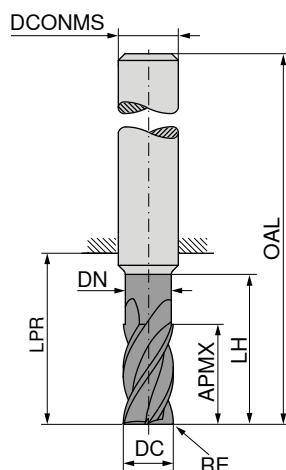
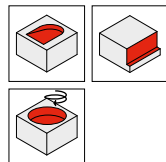
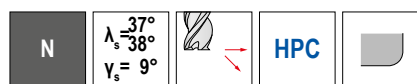
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	●	●
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – End milling cutter with corner radius – N

The all-rounder for universal application



Factory standard



Factory standard



DC _{es} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	0,2	13	5,8	19	21	57	6	5
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	5
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	5
8	0,2	21	7,7	25	27	63	8	5
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	5
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	5
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	5
10	0,2	22	9,7	30	32	72	10	5
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	5
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	5
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	5
10	1,6	22	9,7	30	32	72	10	5
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	5
12	0,3	26	11,6	36	38	83	12	5
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	5
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	5
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	5
12	1,6	26	11,6	36	38	83	12	5
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	5
12	2,5	26	11,6	36	38	83	12	5
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	5
16	0,5	36	15,5	42	44	92	16	5
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	5
16	1,5	36	15,5	42	44	92	16	5
16	1,6	36	15,5	42	44	92	16	5
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	5
16	2,5	36	15,5	42	44	92	16	5
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	5
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	5
20	0,5	41	19,5	52	54	104	20	5

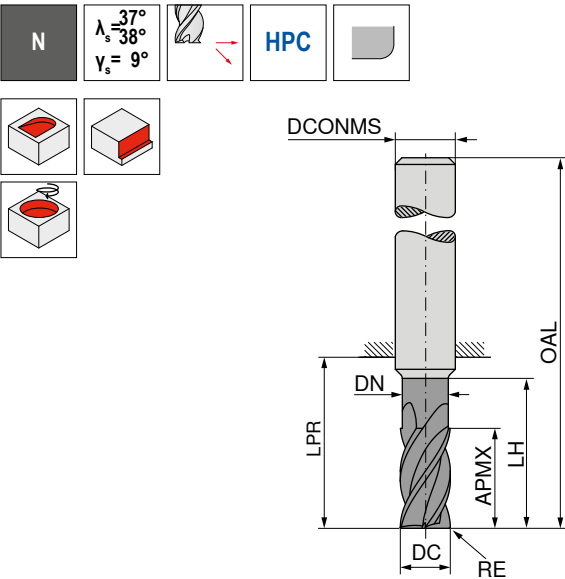
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	●	●
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – End milling cutter with corner radius – N

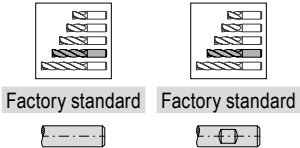
The all-rounder for universal application



DC _{es} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	5
20	1,5	41	19,5	52	54	104	20	5
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	5
20	2,5	41	19,5	52	54	104	20	5
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	5
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	5

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	●	●
H		
O		

DPB72S
DRAGONSKIN



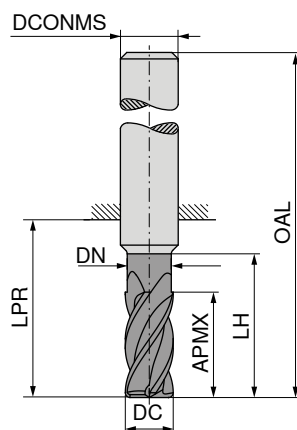
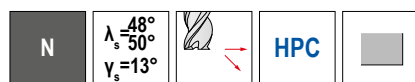
SA	SA
50 997 ...	50 998 ...
20210	20210
20215	20215
20220	20220
20225	20225
20230	20230
20240	20240

→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – High Accuracy Finish Milling Cutter – N

The all-rounder for universal application

▲ max. taper of 0.008 mm for high precision and parallelism of vertical walls



DC _{FB} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
6,0	13	5,6	19	21	57	6	6
6,0	10	5,8	18	22	58	6	6
6,0	13	5,8	27	31	67	6	6
6,0	13	5,8	36	40	76	6	6
6,0	15	5,6	42	44	80	6	6
8,0	19	7,6	25	27	63	8	6
8,0	13	7,7	24	28	64	8	6
8,0	17	7,7	36	40	76	8	6
8,0	17	7,7	48	53	89	8	6
8,0	20	7,6	62	64	100	8	6
10,0	22	9,6	30	32	72	10	6
10,0	16	9,7	30	34	74	10	6
10,0	21	9,7	45	49	89	10	6
10,0	25	9,6	58	60	100	10	6
10,0	21	9,7	60	64	104	10	6
12,0	26	11,5	36	38	83	12	6
12,0	19	11,6	36	40	85	12	6
12,0	25	11,6	54	58	103	12	6
12,0	30	11,5	73	75	120	12	6
12,0	25	11,6	72	76	121	12	6
16,0	32	15,0	42	44	92	16	6
16,0	25	15,5	48	52	100	16	6
16,0	33	15,5	72	76	124	16	6
16,0	33	15,5	96	100	148	16	6
16,0	40	15,0	100	102	150	16	6
20,0	38	19,0	52	54	104	20	6
20,0	32	19,5	60	64	114	20	6
20,0	42	19,5	90	94	144	20	6



≈DIN 6527



Factory standard

SA	SA
50 991 ...	50 991 ...
06700	
06200	
	06400
	06900
	90000
08700	
08200	
	08400
	08900
	90100
10700	
10200	
	10400
	10900
	90200
12700	
12200	
	12400
	12900
	90300
16700	
16200	
	16400
	16900
	90400
20700	
20200	
	20400

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

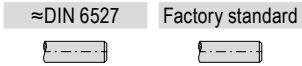
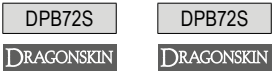
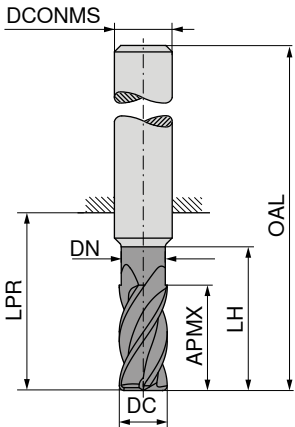
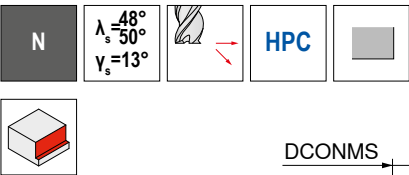


→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – High Accuracy Finish Milling Cutter – N

The all-rounder for universal application

▲ max. taper of 0.008 mm for high precision and parallelism of vertical walls



DC _{FB} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
20,0	50	19,0	98	100	150	20	6
20,0	42	19,5	120	124	174	20	6
25,0	40	24,5	75	80	136	25	6
25,0	52	24,5	113	118	174	25	6
25,0	52	24,5	150	154	210	25	6

SA	SA
50 991 ...	50 991 ...
	20900
	90500
25200	
	25400
	25900

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

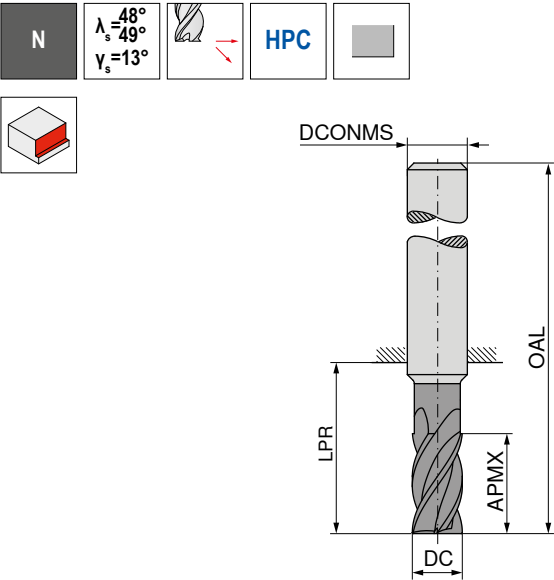


→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – Finish milling cutter – N

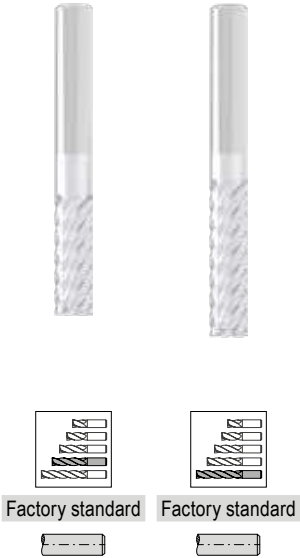
The all-rounder for universal application

- ▲ Max. taper of 0.01 mm for precise angular accuracy and plane parallelism
- ▲ 50 323 ... Long version = cutting depth 3xDC
- ▲ 50 323 ... Extra-long version = cutting depth 4xDC



DC _{h10} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	19	27	63	6	6
6	25	31	67	6	6
8	25	35	71	8	6
8	33	40	76	8	6
10	31	43	83	10	6
10	41	49	89	10	6
12	37	49	94	12	6
12	49	57	102	12	6
16	49	63	111	16	6
16	65	75	123	16	6
20	61	77	127	20	6
20	81	93	143	20	6

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

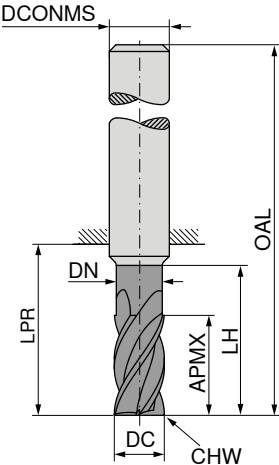
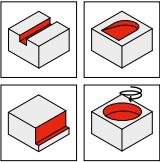
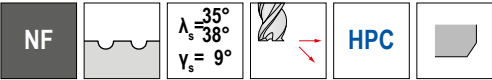


→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – Roughing-Finishing Cutter – NF

The all-rounder for universal application

▲ With rough-finishing profile



DPB72S
DRAGONSKIN



DIN 6527



SA

50 969 ...

- 03200
- 03700
- 04200
- 04700
- 05200
- 05700
- 06200
- 07200
- 08200
- 10200
- 12200
- 14200
- 16200
- 20200

DC ₁₈ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3,0	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4
3,5	11	3,3	17	21	57	6	0,1	4
4,0	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4
4,5	13	4,3	19	21	57	6	0,1	4
5,0	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4
5,5	13	5,3	19	21	57	6	0,1	4
6,0	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4
7,0	21	6,7	25	27	63	8	0,2	4
8,0	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4
12,0	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4
14,0	26	13,6	36	38	83	14	0,3	4
16,0	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4
20,0	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	

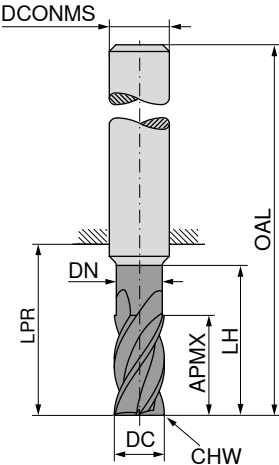
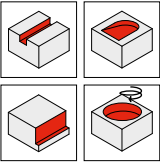
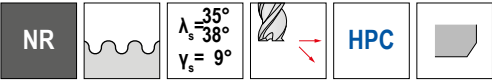


→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – Rough milling cutter – NR

The all-rounder for universal application

▲ With roughing profile



DPB72S
DRAGONSKIN



DIN 6527



SA

50 979 ...

- 03200
- 03700
- 04200
- 04700
- 05200
- 05700
- 06200
- 07200
- 08200
- 10200
- 12200
- 14200
- 16200
- 20200

DC _{d11} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3,0	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4
3,5	11	3,3	17	21	57	6	0,1	4
4,0	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4
4,5	13	4,3	19	21	57	6	0,1	4
5,0	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4
5,5	13	5,3	19	21	57	6	0,1	4
6,0	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4
7,0	21	6,7	25	27	63	8	0,2	4
8,0	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4
10,0	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4
12,0	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4
14,0	26	13,6	36	38	83	14	0,3	4
16,0	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4
20,0	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4

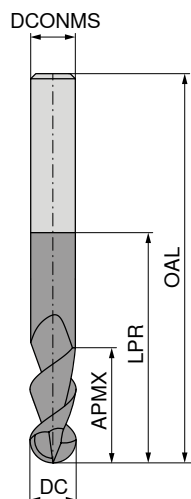
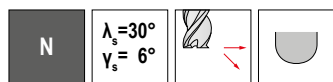
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – Ball Nosed Cutter – N

The all-rounder for universal application



DC ₁₈ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3,0	4	2,8	10	14	50	6	2
3,0	7			24	60	6	2
4,0	8	3,8	12	18	54	6	2
4,0	10			39	75	6	2
5,0	9	4,8	16	18	54	6	2
5,0	12			39	75	6	2
6,0	10	5,7	16	18	54	6	2
6,0	12			64	100	6	2
7,0	11	6,6	20	22	58	8	2
8,0	12	7,6	20	22	58	8	2
8,0	14			64	100	8	2
10,0	14	9,6	24	26	66	10	2
10,0	18			60	100	10	2
12,0	16	11,5	26	28	73	12	2
12,0	22			55	100	12	2
14,0	18	13,3	28	30	75	14	2
16,0	22	15,2	32	34	82	16	2
16,0	30			102	150	16	2
20,0	26	19,0	40	42	92	20	2
20,0	38			100	150	20	2

P	●	●
M		
K	●	●
N	○	○
S		
H	○	○
O		



Factory standard



Factory standard

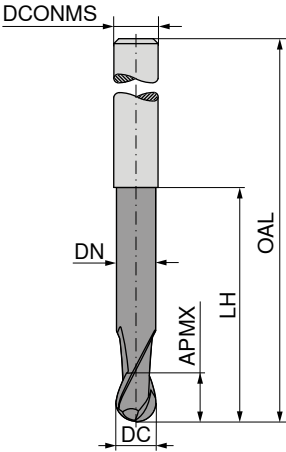
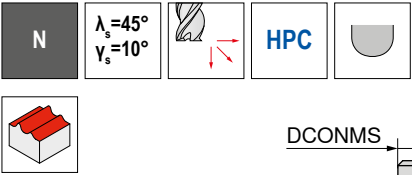
SA	SA
50 963 ...	50 963 ...
03115	
	03415
04120	
	04420
05125	
	05425
06130	
	06430
07135	
08140	
	08440
10150	
	10450
12160	
	12460
14170	
16180	
	16480
20110	
	20410



→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – Ball Nosed Cutter – N

The all-rounder for universal application



≈DIN 6527

DC _{FB} mm	DN mm	LH mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
4,0	3,9	16	11	21	57	6	3
5,0	4,9	19	13	21	57	6	3
6,0	5,9	19	13	21	57	6	3
8,0	7,8	25	19	27	63	8	3
10,0	9,7	30	22	32	72	10	3
12,0	11,7	36	26	38	83	12	3
16,0	15,5	42	36	44	92	16	3
20,0	19,5	52	38	54	104	20	3

P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

SA

50 953 ...

04200

05200

06200

08200

10200

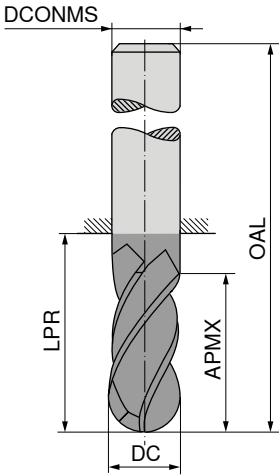
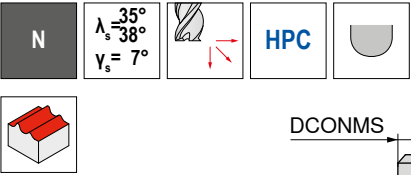
12200

16200

20200

SilverLine – Ball Nosed Cutter – N

The all-rounder for universal application



DPB72S
DRAGONSKIN



Factory standard



DC ₁₈ mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS ₁₆ mm	ZEFP
4	11	21	57	6	4
5	13	21	57	6	4
6	13	21	57	6	4
8	19	36	72	8	4
10	22	32	72	10	4
12	26	38	83	12	4
16	32	44	92	16	4
20	38	54	104	20	4

SA
50 990 ...
04220
05225
06230
08280
10250
12260
16280
20210

P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	



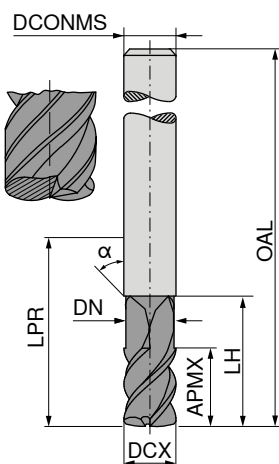
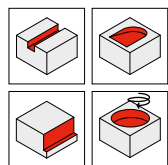
→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – Torus Face Milling Cutter – N

The all-rounder for universal application

▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth

▲ r_{3D} = corner radius to be programmed



Factory standard

Factory standard



DCX _{h8} mm	r_{3D} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6,00	1,12	6	5,5	21	21	57	45	6	4
6,00	1,12	6	5,5	64	64	100	45	6	4
8,00	1,23	8	7,4	27	27	63	45	8	4
8,00	1,23	8	7,4	64	64	100	45	8	4
10,00	1,17	10	9,2	32	32	72	45	10	4
10,00	1,17	10	9,2	60	60	100	45	10	4
12,00	1,86	12	11,0	32	38	83	45	12	4
12,00	1,86	12	11,0	65	65	110	45	12	4
16,00	2,47	16	15,0	38	44	92	45	16	4
16,00	2,47	16	15,0	65	102	150	45	16	4

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O		

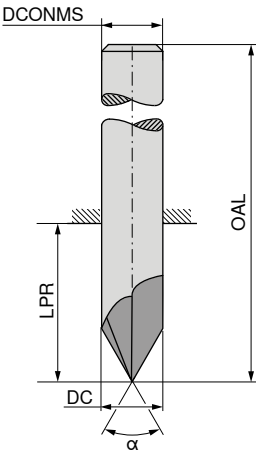
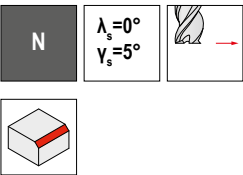


→ Here you will find the cutting data standard values.

SilverLine – NC deburring cutter – N

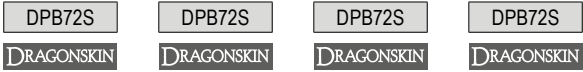
The all-rounder for universal application

▲ High performance 5 flute chamfering tool



DC _{h6} mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
4	50	22	4	5
6	55	19	6	5
8	58	22	8	5
10	60	20	10	5
12	70	25	12	5

P	•	•	•	•
M	•	•	•	•
K	•	•	•	•
N	•	•	•	•
S	•	•	•	•
H				
O				



α = 60° Factory standard	α = 60° Factory standard	α = 90° Factory standard	α = 90° Factory standard
SA	SA	SA	SA
50 326 ...	50 327 ...	50 324 ...	50 325 ...
04000		04000	
06000	06000	06000	06000
08000	08000	08000	08000
10000	10000	10000	10000
12000	12000	12000	12000

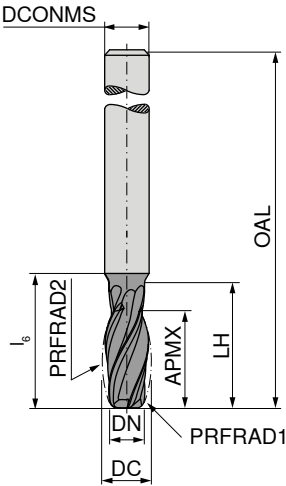
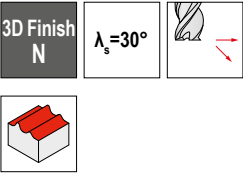


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter barrel shape – 3D Finish N

The specialist for 3D finish machining

▲ Geometrical tolerance $\pm 0.01\text{ mm}$



DIN 6527



SM

52 739 ...
100

DC	DCONMS	h6	DN	PRFRAD1	PRFRAD2	LH	APMX	l ₆	OAL	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
10	10		8	2	50	28	21	30	80	4

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

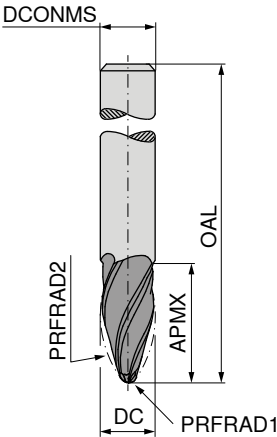
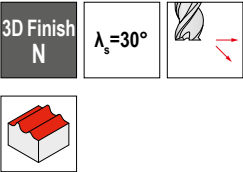


- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the relevant application information.

CoreLine – End milling cutter oval shape – 3D Finish N

The specialist for 3D finish machining

▲ Geometrical tolerance ± 0.01 mm



DIN 6527



SM

52 745 ...
060
080
100
120
160

DC mm	DCONMS _{h6} mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	APMX mm	OAL mm	ZEFP
6	6	1	95	22	62	3
8	8	1	90	25	68	3
10	10	2	85	26	72	4
12	12	2	80	28	83	4
16	16	3	75	31	92	4

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

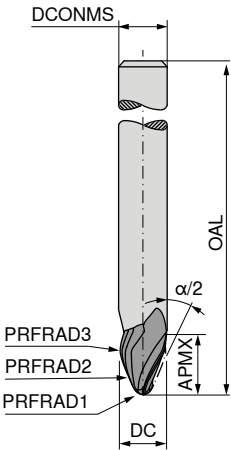
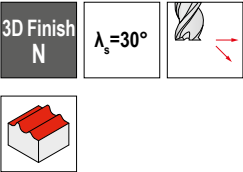


- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the relevant application information.

CoreLine – End milling cutter taper shape – 3D Finish N

The specialist for 3D finish machining

▲ Geometrical tolerance ± 0.01 mm



DIN 6527



SM

52 753 ...
060
080
100
120
121
160
161
162
163

DC mm	DCONMS _{h6} mm	PRFRAD1 mm	PRFRAD2 mm	PRFRAD3 mm	α°/2	APMX mm	OAL mm	ZEFP
6	6	1,0	250	3	17,5	9,5	62	3
8	8	1,5	250	4	20	10,5	68	3
10	10	2,0	250	5	20	12,5	80	3
12	12	1,0	200	1	42,5	8,0	93	3
12	12	3,0	250	6	20	13,5	93	3
16	16	2,0	1000	5	12,5	31,0	108	3
16	16	4,0	500	8	20	18,5	108	3
16	16	4,0	1000	5	12,5	24,0	108	3
16	16	4,0	1500	8	20	18,5	108	3

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

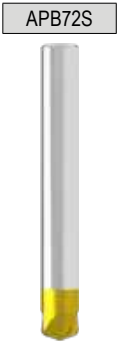
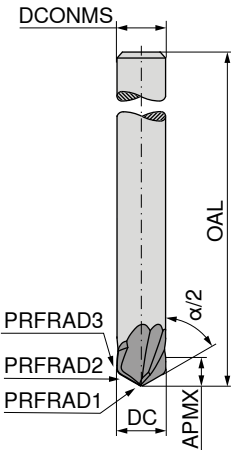
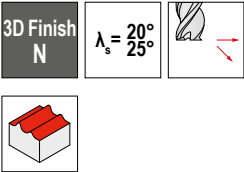


- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the relevant application information.

CoreLine – End milling cutter taper shape – 3D Finish N

The specialist for 3D finish machining

▲ Geometrical tolerance ± 0.01 mm



DIN 6527



SM

52 755 ...

100

101

DC	DCONMS	h6	PRFRAD1	PRFRAD2	PRFRAD3	α°/2	APMX	OAL	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
10	10		1	200	1,5	60	6	80	2
10	10		1	200	2,0	70	6	80	2

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

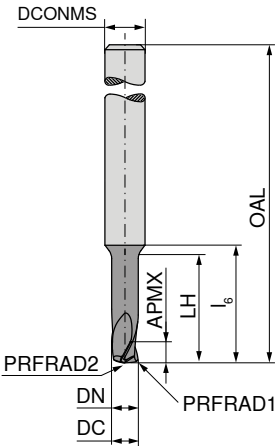
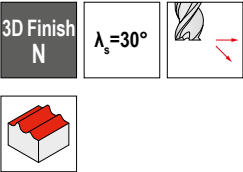


- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the relevant application information.

CoreLine – End milling cutter lens shape – 3D Finish N

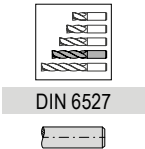
The specialist for 3D finish machining

▲ Geometrical tolerance ± 0.01 mm



DC	DCONMS	DN	PRFRAD1	PRFRAD2	LH	APMX	l _b	OAL	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
4	6	4	0,25	6	18	4	20	62	3
6	6		0,50	10		6		62	3
8	8		0,75	15		8		68	3
10	10		1,00	20		10		80	3
12	12		1,25	25		12		93	3

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	



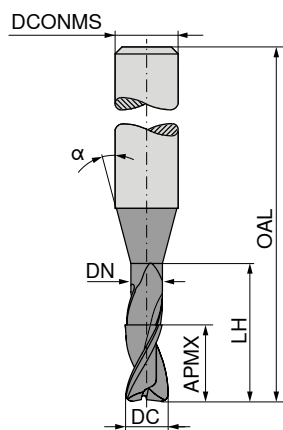
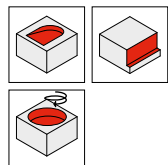
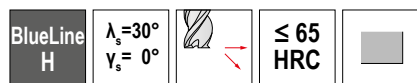
SM
52 756 ...
040
060
080
100
120

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the relevant application information.

CoreLine – Micro-end milling cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth



DC _{-0,01} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
0,2	0,3	0,18	0,5	45	16	4	2,5 x DC	2
0,2	0,3	0,18	1,0	45	16	4	5 x DC	2
0,2	0,3	0,18	1,5	45	16	4	7,5 x DC	2
0,3	0,4	0,28	1,0	45	16	4	3,3 x DC	2
0,3	0,4	0,28	2,0	45	16	4	6,6 x DC	2
0,3	0,4	0,28	3,0	45	16	4	10 x DC	2
0,3	0,4	0,28	6,0	45	16	4	20 x DC	2
0,3	0,4	0,28	9,0	45	16	4	30 x DC	2
0,4	0,6	0,38	2,0	45	16	4	5 x DC	2
0,4	0,6	0,38	3,0	45	16	4	7,5 x DC	2
0,4	0,6	0,38	4,0	45	16	4	10 x DC	2
0,4	0,6	0,38	5,0	45	16	4	12,5 x DC	2
0,4	0,6	0,38	8,0	45	16	4	20 x DC	2
0,4	0,6	0,38	12,0	45	16	4	30 x DC	2
0,5	0,7	0,48	2,0	45	16	4	4 x DC	2
0,5	0,7	0,48	4,0	45	16	4	8 x DC	2
0,5	0,7	0,48	6,0	45	16	4	12 x DC	2
0,5	0,7	0,48	8,0	45	16	4	16 x DC	2
0,5	0,7	0,48	10,0	50	16	4	20 x DC	2
0,5	0,7	0,48	15,0	50	16	4	30 x DC	2
0,6	0,9	0,58	2,0	45	16	4	3,3 x DC	2
0,6	0,9	0,58	4,0	45	16	4	6,6 x DC	2
0,6	0,9	0,58	6,0	45	16	4	10 x DC	2
0,6	0,9	0,58	8,0	45	16	4	13,3 x DC	2
0,6	0,9	0,58	10,0	45	16	4	16,6 x DC	2
0,6	0,9	0,58	12,0	50	16	4	20 x DC	2
0,6	0,9	0,58	18,0	50	16	4	30 x DC	2
0,7	1,0	0,68	2,0	45	16	4	2,8 x DC	2
0,7	1,0	0,68	4,0	45	16	4	5,7 x DC	2
0,7	1,0	0,68	6,0	45	16	4	8,5 x DC	2

P	•	•	•
M			
K			
N			
S			
H	•	•	•
O			

Ti2000	Ti2000	Ti2000
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM
52 345 ...	52 346 ...	52 347 ...
302		
402		
502		
303		
403		
	303	
	403	
		303
304		
404		
	304	
	404	
		304
		404
305		
405		
	305	
	405	
		305
		405
306		
406		
	306	
	406	
	506	
		306
		406
307		
407		
507		

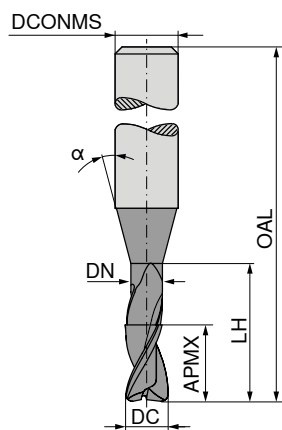
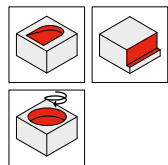
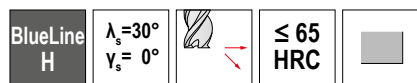


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Micro-end milling cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth



DC _{-0.01} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
0,7	1,0	0,68	8,0	45	16	4	11,4 x DC	2
0,7	1,0	0,68	10,0	50	16	4	14,2 x DC	2
0,8	1,2	0,78	4,0	45	16	4	5 x DC	2
0,8	1,2	0,78	6,0	45	16	4	7,5 x DC	2
0,8	1,2	0,78	8,0	45	16	4	10 x DC	2
0,8	1,2	0,78	10,0	50	16	4	12,5 x DC	2
0,8	1,2	0,78	12,0	50	16	4	15 x DC	2
0,8	1,2	0,78	16,0	50	16	4	20 x DC	2
0,8	1,2	0,78	24,0	60	16	4	30 x DC	2
0,9	1,3	0,88	4,0	45	16	4	4,4 x DC	2
0,9	1,3	0,88	6,0	45	16	4	6,6 x DC	2
0,9	1,3	0,88	8,0	45	16	4	8,8 x DC	2
0,9	1,3	0,88	10,0	45	16	4	11 x DC	2
0,9	1,3	0,88	15,0	50	16	4	16,6 x DC	2
1,0	1,5	0,95	4,0	45	16	4	4 x DC	2
1,0	1,5	0,95	6,0	45	16	4	6 x DC	2
1,0	1,5	0,95	8,0	45	16	4	8 x DC	2
1,0	1,5	0,95	10,0	45	16	4	10 x DC	2
1,0	1,5	0,95	12,0	45	16	4	12 x DC	2
1,0	1,5	0,95	14,0	45	16	4	14 x DC	2
1,0	1,5	0,95	16,0	50	16	4	16 x DC	2
1,0	1,5	0,95	20,0	54	16	4	20 x DC	2
1,0	1,5	0,95	25,0	70	16	4	25 x DC	2
1,0	1,5	0,95	30,0	70	16	4	30 x DC	2
1,2	1,8	1,14	6,0	45	16	4	5 x DC	2
1,2	1,8	1,14	8,0	45	16	4	6,6 x DC	2
1,2	1,8	1,14	10,0	45	16	4	8,3 x DC	2
1,2	1,8	1,14	12,0	45	16	4	10 x DC	2
1,2	1,8	1,14	16,0	50	16	4	13,3 x DC	2
1,2	1,8	1,14	20,0	60	16	4	16,6 x DC	2

P	•	•	•
M			
K			
N			
S			
H	•	•	•
O			



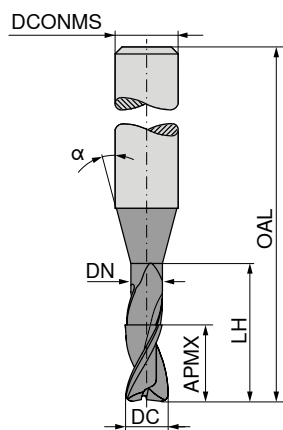
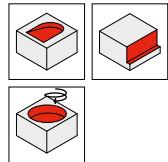
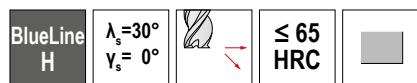
→ Here you will find the cutting data standard values.

Ti2000	Ti2000	Ti2000
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM
52 345 ...	52 346 ...	52 347 ...
	307	
	407	
308		
408		
	308	
	408	
	508	
		308
		408
309		
409		
509		
	309	
	409	
310		
410		
510		
	310	
	410	
	510	
	610	
		310
		410
		510
312		
412		
512		
	312	
	412	
	512	

CoreLine – Micro-end milling cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth



DC _{-0.01} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
1,4	2,1	1,34	6,0	45	16	4	4,2 x DC	2
1,4	2,1	1,34	8,0	45	16	4	5,7 x DC	2
1,4	2,1	1,34	10,0	45	16	4	7,1 x DC	2
1,4	2,1	1,34	12,0	45	16	4	8,5 x DC	2
1,4	2,1	1,34	14,0	45	16	4	10 x DC	2
1,4	2,1	1,34	16,0	50	16	4	11,4 x DC	2
1,4	2,1	1,34	22,0	54	16	4	15,7 x DC	2
1,5	2,3	1,44	6,0	45	16	4	4 x DC	2
1,5	2,3	1,44	8,0	45	16	4	5,3 x DC	2
1,5	2,3	1,44	10,0	45	16	4	6,6 x DC	2
1,5	2,3	1,44	12,0	45	16	4	8 x DC	2
1,5	2,3	1,44	14,0	50	16	4	9,3 x DC	2
1,5	2,3	1,44	16,0	50	16	4	10,6 x DC	2
1,5	2,3	1,44	18,0	54	16	4	12 x DC	2
1,5	2,3	1,44	20,0	54	16	4	13,3 x DC	2
1,5	2,3	1,44	25,0	70	16	4	16,6 x DC	2
1,5	2,3	1,44	30,0	70	16	4	20 x DC	2
1,5	2,3	1,44	35,0	70	16	4	23,3 x DC	2
1,5	2,3	1,44	40,0	80	16	4	26,6 x DC	2
1,5	2,3	1,44	45,0	80	16	4	30 x DC	2
1,6	2,4	1,51	6,0	45	16	4	3,7 x DC	2
1,6	2,4	1,51	8,0	45	16	4	5 x DC	2
1,6	2,4	1,51	10,0	45	16	4	6,2 x DC	2
1,6	2,4	1,51	12,0	45	16	4	7,5 x DC	2
1,6	2,4	1,51	14,0	50	16	4	8,75 x DC	2
1,6	2,4	1,51	16,0	50	16	4	10 x DC	2
1,6	2,4	1,51	18,0	54	16	4	11,25 x DC	2
1,6	2,4	1,51	20,0	54	16	4	12,5 x DC	2
1,6	2,4	1,51	26,0	60	16	4	16,2 x DC	2
1,8	2,7	1,71	6,0	45	16	4	3,3 x DC	2

P	•	•	•
M			
K			
N			
S			
H	•	•	•
O			

Ti2000	Ti2000	Ti2000
		
		
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM
52 345 ...	52 346 ...	52 347 ...
314		
414		
514		
614		
	314	
	414	
	514	
315		
415		
515		
615		
715		
	315	
	415	
	515	
	615	
	715	
		315
		415
		515
316		
416		
516		
616		
716		
	316	
	416	
	516	
	616	
318		

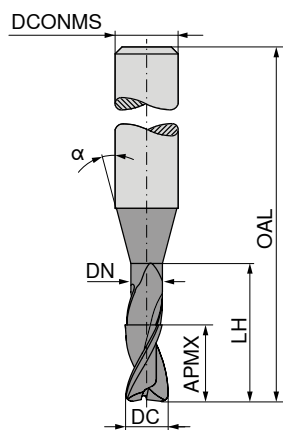
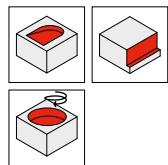
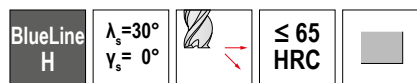


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Micro-end milling cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth



DC _{-0,01} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
1,8	2,7	1,71	8,0	45	16	4	4,4 x DC	2
1,8	2,7	1,71	10,0	45	16	4	5,5 x DC	2
1,8	2,7	1,71	12,0	45	16	4	6,6 x DC	2
1,8	2,7	1,71	14,0	50	16	4	7,7 x DC	2
1,8	2,7	1,71	16,0	50	16	4	8,8 x DC	2
1,8	2,7	1,71	18,0	54	16	4	10 x DC	2
1,8	2,7	1,71	20,0	54	16	4	11 x DC	2
1,8	2,7	1,71	25,0	60	16	4	13,8 x DC	2
2,0	3,0	1,91	6,0	45	16	4	3 x DC	2
2,0	3,0	1,91	8,0	45	16	4	4 x DC	2
2,0	3,0	1,91	10,0	45	16	4	5 x DC	2
2,0	3,0	1,91	12,0	45	16	4	6 x DC	2
2,0	3,0	1,91	14,0	50	16	4	7 x DC	2
2,0	3,0	1,91	16,0	50	16	4	8 x DC	2
2,0	3,0	1,91	18,0	54	16	4	9 x DC	2
2,0	3,0	1,91	20,0	54	16	4	10 x DC	2
2,0	3,0	1,91	25,0	60	16	4	12,5 x DC	2
2,0	3,0	1,91	30,0	70	16	4	15 x DC	2
2,0	3,0	1,91	35,0	80	16	4	17,5 x DC	2
2,0	3,0	1,91	40,0	90	16	4	20 x DC	2
2,0	3,0	1,91	50,0	100	16	4	25 x DC	2
2,0	3,0	1,91	60,0	110	16	4	30 x DC	2
2,5	3,7	2,41	8,0	45	16	4	3,2 x DC	2
2,5	3,7	2,41	10,0	45	16	4	4 x DC	2
2,5	3,7	2,41	12,0	45	16	4	4,8 x DC	2
2,5	3,7	2,41	14,0	50	16	4	5,6 x DC	2
2,5	3,7	2,41	16,0	50	16	4	6,4 x DC	2
2,5	3,7	2,41	18,0	54	16	4	7,2 x DC	2
2,5	3,7	2,41	20,0	54	16	4	8 x DC	2
2,5	3,7	2,41	25,0	60	16	4	10 x DC	2

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

Ti2000	Ti2000	Ti2000
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM
52 345 ...	52 346 ...	52 347 ...
418		
518		
618		
718		
818		
	318	
	418	
	518	
320		
420		
520		
620		
720		
820		
920		
	320	
	420	
	520	
	620	
		320
		420
		520
325		
425		
525		
625		
725		
825		
925		
	325	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Micro-end milling cutter – BlueLine H

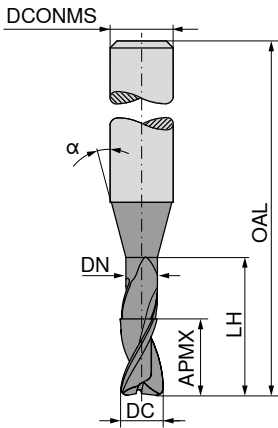
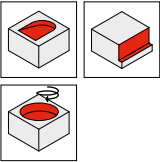
The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth

BlueLine
H

$\lambda_s=30^\circ$
 $\gamma_s=0^\circ$

≤ 65
HRC



DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
2,5	3,7	2,41	30,0	70	16	4	12 x DC	2
2,5	3,7	2,41	40,0	90	16	4	16 x DC	2
2,5	3,7	2,41	50,0	100	16	4	20 x DC	2
3,0	4,5	2,92	8,0	45	16	4	2,6 x DC	2
3,0	4,5	2,92	12,0	45	16	4	4 x DC	2
3,0	4,5	2,92	16,0	50	16	4	5,3 x DC	2
3,0	4,5	2,92	20,0	54	16	4	6,6 x DC	2

Ti2000

Factory standard

SM

52 345 ...

330
430
530
630

Ti2000

Factory standard

SM

52 346 ...

425
525

Ti2000

Factory standard

SM

52 347 ...

325

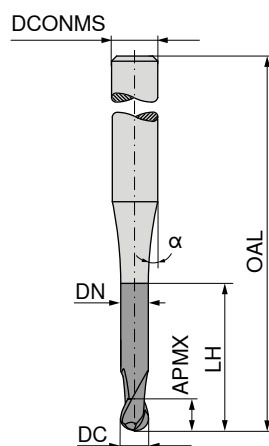
P	•	•	•
M			
K			
N			
S			
H	•	•	•
O			

 → Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Micro-ball nosed cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth



DC _{-0.01} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
0,2	0,16	0,17	0,30	45	16	4	1,5 x DC	2
0,2	0,16	0,17	0,50	45	16	4	2,5 x DC	2
0,2	0,16	0,17	0,75	45	16	4	3,75 x DC	2
0,2	0,16	0,17	1,00	45	16	4	5 x DC	2
0,2	0,16	0,17	1,25	45	16	4	6,2 x DC	2
0,2	0,16	0,17	1,50	45	16	4	7,5 x DC	2
0,2	0,16	0,17	1,75	45	16	4	8,7 x DC	2
0,2	0,16	0,17	2,00	45	16	4	10 x DC	2
0,2	0,16	0,17	2,50	45	16	4	12,5 x DC	2
0,2	0,16	0,17	3,00	45	16	4	15 x DC	2
0,3	0,24	0,27	0,50	45	16	4	1,6 x DC	2
0,3	0,24	0,27	0,75	45	16	4	2,5 x DC	2
0,3	0,24	0,27	1,00	45	16	4	3,3 x DC	2
0,3	0,24	0,27	1,25	45	16	4	4,1 x DC	2
0,3	0,24	0,27	1,50	45	16	4	5 x DC	2
0,3	0,24	0,27	1,75	50	16	4	5,8 x DC	2
0,3	0,24	0,27	2,00	50	16	4	6,6 x DC	2
0,3	0,24	0,27	2,25	50	16	4	7,5 x DC	2
0,3	0,24	0,27	2,50	50	16	4	8,3 x DC	2
0,3	0,24	0,27	2,75	50	16	4	9,1 x DC	2
0,3	0,24	0,27	3,00	50	16	4	10 x DC	2
0,3	0,24	0,27	3,50	50	16	4	11,6 x DC	2
0,3	0,24	0,27	4,00	50	16	4	13,3 x DC	2
0,3	0,24	0,27	4,50	50	16	4	15 x DC	2
0,4	0,32	0,34	0,50	45	16	4	1,2 x DC	2
0,4	0,32	0,34	1,00	45	16	4	2,5 x DC	2
0,4	0,32	0,34	1,50	45	16	4	3,75 x DC	2
0,4	0,32	0,34	2,00	45	16	4	5 x DC	2
0,4	0,32	0,34	2,50	45	16	4	6,2 x DC	2
0,4	0,32	0,34	3,00	45	16	4	7,5 x DC	2

Ti2000	Ti2000	Ti2000	Ti2000	Ti2000
Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM	SM	SM
52 356 ...	52 358 ...	52 357 ...	52 359 ...	52 360 ...
302				
402				
502				
602				
702				
802				
902				
		302		
		402		
		502		
303				
403				
503				
603				
703				
	303			
	403			
	503			
	603			
	703			
			303	
			403	
			503	
			603	
304				
404				
504				
604				
704				
804				

P	•	•	•	•	•
M					
K					
N					
S					
H	•	•	•	•	•
O					

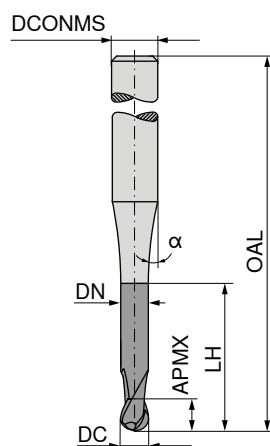
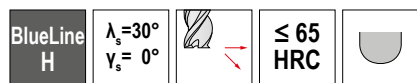


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Micro-ball nosed cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth



DC _{-0.01} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
0,4	0,32	0,34	3,50	45	16	4	8,7 x DC	2
0,4	0,32	0,34	4,00	45	16	4	10 x DC	2
0,4	0,32	0,34	4,50	45	16	4	11,2 x DC	2
0,4	0,32	0,34	5,00	45	16	4	12,5 x DC	2
0,4	0,32	0,34	5,50	45	16	4	13,7 x DC	2
0,4	0,32	0,34	6,00	45	16	4	15 x DC	2
0,5	0,40	0,47	1,50	45	16	4	3 x DC	2
0,5	0,40	0,47	2,00	45	16	4	4 x DC	2
0,5	0,40	0,47	2,50	45	16	4	5 x DC	2
0,5	0,40	0,47	3,00	45	16	4	6 x DC	2
0,5	0,40	0,47	3,50	45	16	4	7 x DC	2
0,5	0,40	0,47	4,00	45	16	4	8 x DC	2
0,5	0,40	0,47	4,50	45	16	4	9 x DC	2
0,5	0,40	0,47	5,00	45	16	4	10 x DC	2
0,5	0,40	0,47	5,50	45	16	4	11 x DC	2
0,5	0,40	0,47	6,00	45	16	4	12 x DC	2
0,5	0,40	0,47	7,00	45	16	4	14 x DC	2
0,5	0,40	0,47	8,00	45	16	4	16 x DC	2
0,5	0,40	0,47	9,00	45	16	4	18 x DC	2
0,5	0,40	0,47	10,00	50	16	4	20 x DC	2
0,6	0,40	0,57	12,00	50	16	4	20 x DC	2
0,6	0,48	0,57	1,00	45	16	4	1,6 x DC	2
0,6	0,48	0,57	2,00	45	16	4	3,3 x DC	2
0,6	0,48	0,57	3,00	45	16	4	5 x DC	2
0,6	0,48	0,57	4,00	45	16	4	6,6 x DC	2
0,6	0,48	0,57	5,00	45	16	4	8,3 x DC	2
0,6	0,48	0,57	6,00	45	16	4	10 x DC	2
0,6	0,48	0,57	8,00	45	16	4	13,3 x DC	2
0,6	0,48	0,57	10,00	50	16	4	16,6 x DC	2
0,8	0,64	0,77	2,00	45	16	4	2,5 x DC	2

Ti2000	Ti2000	Ti2000	Ti2000	Ti2000
Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM	SM	SM
52 356 ...	52 358 ...	52 357 ...	52 359 ...	52 360 ...
904		304		
		404		
		504		
		604		
		704		
305				
405				
505				
605				
705				
805				
905				
		305		
		405		
		505		
		605		
		705		
		805		
				305
				306
306				
406				
506				
606				
706				
		306		
		406		
			306	
308				

P	•	•	•	•	•
M					
K					
N					
S					
H	•	•	•	•	•
O					

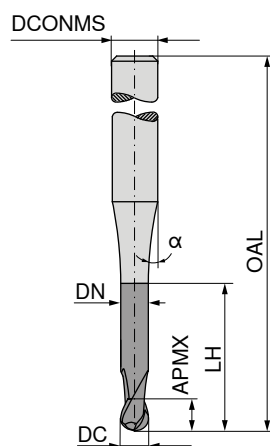
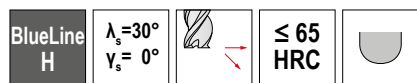


→ Here you will find the cutting data standard values.

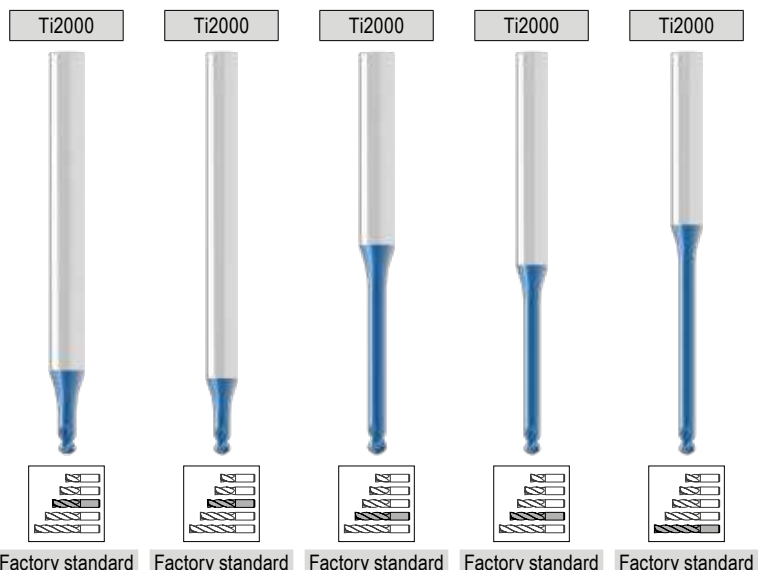
CoreLine – Micro-ball nosed cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth



DC _{-0.01} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
0,8	0,64	0,77	3,00	45	16	4	3,75 x DC	2
0,8	0,64	0,77	4,00	45	16	4	5 x DC	2
0,8	0,64	0,77	5,00	45	16	4	6,2 x DC	2
0,8	0,64	0,77	6,00	45	16	4	7,5 x DC	2
0,8	0,64	0,77	7,00	45	16	4	8,7 x DC	2
0,8	0,64	0,77	8,00	45	16	4	10 x DC	2
0,8	0,64	0,77	9,00	45	16	4	11,2 x DC	2
0,8	0,64	0,77	10,00	50	16	4	12,5 x DC	2
1,0	0,80	0,96	3,00	45	16	4	3 x DC	2
1,0	0,80	0,96	4,00	45	16	4	4 x DC	2
1,0	0,80	0,96	5,00	45	16	4	5 x DC	2
1,0	0,80	0,96	6,00	45	16	4	6 x DC	2
1,0	0,80	0,96	7,00	45	16	4	7 x DC	2
1,0	0,80	0,96	8,00	45	16	4	8 x DC	2
1,0	0,80	0,96	9,00	45	16	4	9 x DC	2
1,0	0,80	0,96	10,00	45	16	4	10 x DC	2
1,0	0,80	0,96	12,00	45	16	4	12 x DC	2
1,0	0,80	0,96	14,00	50	16	4	14 x DC	2
1,0	0,80	0,96	16,00	50	16	4	16 x DC	2
1,2	0,96	1,16	6,00	45	16	4	5 x DC	2
1,2	0,96	1,16	8,00	45	16	4	6,6 x DC	2
1,2	0,96	1,16	10,00	45	16	4	8,3 x DC	2
1,2	0,96	1,16	12,00	45	16	4	10 x DC	2
1,2	0,96	1,16	14,00	50	16	4	11,6 x DC	2
1,2	0,96	1,16	16,00	50	16	4	13,3 x DC	2
1,4	1,12	1,34	8,00	45	16	4	5,7 x DC	2
1,4	1,12	1,34	12,00	45	16	4	8,5 x DC	2
1,4	1,12	1,34	16,00	50	16	4	11,4 x DC	2
1,5	1,20	1,44	3,00	45	16	4	2 x DC	2
1,5	1,20	1,44	4,00	45	16	4	2,6 x DC	2



SM	SM	SM	SM	SM
52 356 ...	52 358 ...	52 357 ...	52 359 ...	52 360 ...
408				
508				
608				
708				
808				
		308		
		408		
			308	
310				
410				
510				
610				
710				
810				
910				
		310		
		410		
			310	
			410	
312				
412				
512				
		312		
			312	
			412	
314				
414				
			314	
315				
415				

P	•	•	•	•	•
M					
K					
N					
S					
H	•	•	•	•	•
O					

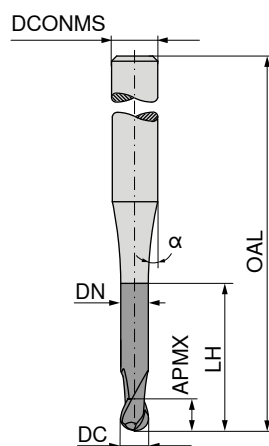
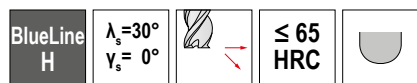


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Micro-ball nosed cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth



DC _{-0.01} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
1,5	1,20	1,44	6,00	45	16	4	4 x DC	2
1,5	1,20	1,44	8,00	45	16	4	5,3 x DC	2
1,5	1,20	1,44	10,00	45	16	4	6,6 x DC	2
1,5	1,20	1,44	12,00	45	16	4	8 x DC	2
1,5	1,20	1,44	14,00	50	16	4	9,3 x DC	2
1,5	1,20	1,44	16,00	50	16	4	10,6 x DC	2
1,6	1,28	1,54	8,00	45	16	4	5 x DC	2
1,6	1,28	1,54	12,00	45	16	4	7,5 x DC	2
1,6	1,28	1,54	16,00	50	16	4	10 x DC	2
1,8	1,44	1,74	8,00	45	16	4	4,4 x DC	2
1,8	1,44	1,74	12,00	45	16	4	6,6 x DC	2
1,8	1,44	1,74	16,00	50	16	4	8,8 x DC	2
2,0	1,60	1,94	3,00	45	16	4	1,5 x DC	2
2,0	1,60	1,94	4,00	45	16	4	2 x DC	2
2,0	1,60	1,94	6,00	45	16	4	3 x DC	2
2,0	1,60	1,94	8,00	45	16	4	4 x DC	2
2,0	1,60	1,94	10,00	45	16	4	5 x DC	2
2,0	1,60	1,94	12,00	45	16	4	6 x DC	2
2,0	1,60	1,94	14,00	50	16	4	7 x DC	2
2,0	1,60	1,94	16,00	50	16	4	8 x DC	2
2,5	2,00	2,41	10,00	45	16	4	4 x DC	2
2,5	2,00	2,41	15,00	50	16	4	6 x DC	2
3,0	3,50	2,92	8,00	45	16	4	2,6 x DC	2
3,0	3,50	2,92	10,00	45	16	4	3,3 x DC	2
3,0	3,50	2,92	12,00	45	16	4	4 x DC	2
3,0	3,50	2,92	16,00	45	16	4	5,3 x DC	2
3,0	3,50	2,92	16,00	50	16	4	5,3 x DC	2

Ti2000	Ti2000	Ti2000	Ti2000	Ti2000
Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM	SM	SM
52 356 ...	52 358 ...	52 357 ...	52 359 ...	52 360 ...
515				
615				
715				
815				
	315		315	
316				
416				
			316	
318				
418				
	318			
320				
420				
520				
620				
720				
820				
	320			
	420			
325				
	325			
330				
430				
530				
630				
	330			

P	•	•	•	•	•
M					
K					
N					
S					
H	•	•	•	•	•
O					

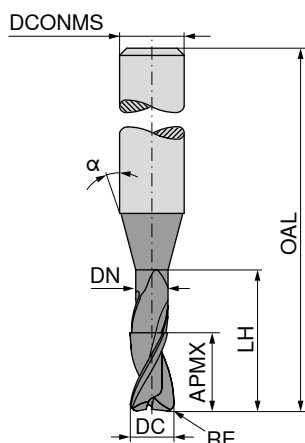


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Micro-torus cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth



DC _{±0,012} mm	RE _{±0,005} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
0,4	0,1	0,4	0,38	1,0	50	16	4	2,5 x DC	2
0,4	0,1	0,4	0,38	1,5	50	16	4	3,75 x DC	2
0,4	0,1	0,4	0,38	2,0	50	16	4	5 x DC	2
0,4	0,1	0,4	0,38	3,0	50	16	4	7,5 x DC	2
0,4	0,1	0,4	0,38	4,0	50	16	4	10 x DC	2
0,5	0,1	0,5	0,48	1,0	50	16	4	2 x DC	2
0,5	0,1	0,5	0,48	2,0	50	16	4	4 x DC	2
0,5	0,1	0,5	0,48	3,0	50	16	4	6 x DC	2
0,5	0,1	0,5	0,48	4,0	50	16	4	8 x DC	2
0,5	0,1	0,5	0,48	5,0	50	16	4	10 x DC	2
0,5	0,1	0,5	0,48	6,0	50	16	4	12 x DC	2
0,6	0,1	0,6	0,58	2,0	50	16	4	3,3 x DC	2
0,6	0,1	0,6	0,58	3,0	50	16	4	5 x DC	2
0,6	0,1	0,6	0,58	4,0	50	16	4	6,6 x DC	2
0,6	0,1	0,6	0,58	6,0	50	16	4	10 x DC	2
0,6	0,1	0,6	0,58	8,0	50	16	4	13,3 x DC	2
0,7	0,1	0,7	0,68	4,0	50	16	4	5,7 x DC	2
0,7	0,1	0,7	0,68	6,0	50	16	4	8,5 x DC	2
0,8	0,1	0,8	0,78	4,0	50	16	4	5 x DC	2
0,8	0,1	0,8	0,78	6,0	50	16	4	7,5 x DC	2
0,8	0,2	0,8	0,78	4,0	50	16	4	5 x DC	2
0,8	0,2	0,8	0,78	6,0	50	16	4	7,5 x DC	2
1,0	0,1	1,0	0,95	2,0	50	16	4	2 x DC	2
1,0	0,1	1,0	0,95	4,0	50	16	4	4 x DC	2
1,0	0,1	1,0	0,95	6,0	50	16	4	6 x DC	2
1,0	0,1	1,0	0,95	8,0	50	16	4	8 x DC	2
1,0	0,1	1,0	0,95	10,0	50	16	4	10 x DC	2
1,0	0,1	1,0	0,95	12,0	54	16	4	12 x DC	2
1,0	0,1	1,0	0,95	16,0	60	16	4	16 x DC	2
1,0	0,1	1,0	0,95	20,0	60	16	4	20 x DC	2

P	•	•	•
M			
K			
N			
S			
H	•	•	•
O			

Ti2000	Ti2000	Ti2000
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM
52 349 ...	52 350 ...	52 351 ...
30401		
40401		
50401		
60401		
	30401	
30501		
40501		
50501		
60501		
	30501	
	40501	
30601		
40601		
50601		
	30601	
	40601	
30701		
40701		
30801		
40801		
30802		
40802		
31001		
41001		
51001		
61001		
	31001	
	41001	
	51001	
		31001

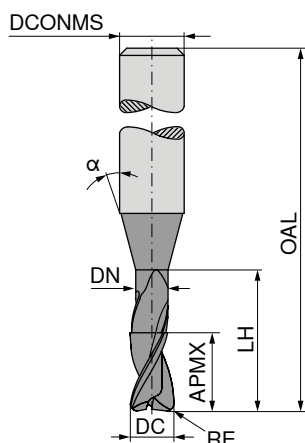
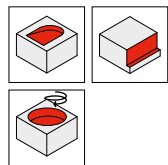


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Micro-torus cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth



DC _{±0,012} mm	RE _{±0,005} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
1,0	0,2	1,0	0,95	2,0	50	16	4	2 x DC	2
1,0	0,2	1,0	0,95	4,0	50	16	4	4 x DC	2
1,0	0,2	1,0	0,95	6,0	50	16	4	6 x DC	2
1,0	0,2	1,0	0,95	8,0	50	16	4	8 x DC	2
1,0	0,2	1,0	0,95	10,0	50	16	4	10 x DC	2
1,0	0,2	1,0	0,95	12,0	54	16	4	12 x DC	2
1,0	0,2	1,0	0,95	16,0	60	16	4	16 x DC	2
1,0	0,2	1,0	0,95	20,0	60	16	4	20 x DC	2
1,0	0,3	1,0	0,95	2,0	50	16	4	2 x DC	2
1,0	0,3	1,0	0,95	4,0	50	16	4	4 x DC	2
1,0	0,3	1,0	0,95	6,0	50	16	4	6 x DC	2
1,0	0,3	1,0	0,95	8,0	50	16	4	8 x DC	2
1,0	0,3	1,0	0,95	10,0	50	16	4	10 x DC	2
1,0	0,3	1,0	0,95	12,0	54	16	4	12 x DC	2
1,0	0,3	1,0	0,95	16,0	60	16	4	16 x DC	2
1,0	0,3	1,0	0,95	20,0	60	16	4	20 x DC	2
1,2	0,2	1,2	1,14	6,0	50	16	4	5 x DC	2
1,2	0,2	1,2	1,14	12,0	54	16	4	10 x DC	2
1,2	0,2	1,2	1,14	20,0	60	16	4	16,6 x DC	2
1,2	0,3	1,2	1,14	6,0	50	16	4	5 x DC	2
1,2	0,3	1,2	1,14	12,0	54	16	4	10 x DC	2
1,2	0,3	1,2	1,14	20,0	60	16	4	16,6 x DC	2
1,5	0,2	1,5	1,44	4,0	50	16	4	2,6 x DC	2
1,5	0,2	1,5	1,44	6,0	50	16	4	4 x DC	2
1,5	0,2	1,5	1,44	8,0	50	16	4	5,3 x DC	2
1,5	0,2	1,5	1,44	10,0	50	16	4	6,6 x DC	2
1,5	0,2	1,5	1,44	12,0	54	16	4	8 x DC	2
1,5	0,2	1,5	1,44	16,0	54	16	4	10,6 x DC	2
1,5	0,2	1,5	1,44	20,0	60	16	4	13,3 x DC	2
1,5	0,3	1,5	1,44	4,0	50	16	4	2,6 x DC	2

P	•	•	•
M			
K			
N			
S			
H	•	•	•
O			



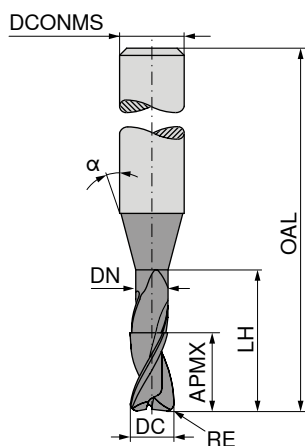
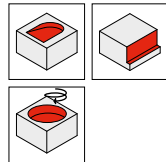
→ Here you will find the cutting data standard values.

Ti2000	Ti2000	Ti2000
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM
52 349 ...	52 350 ...	52 351 ...
31002		
41002		
51002		
61002		
	31002	
	41002	
	51002	
		31002
31003		
41003		
51003		
61003		
	31003	
	41003	
	51003	
		31003
31202		
	31202	
	41202	
31203		
	31203	
	41203	
31502		
41502		
51502		
61502		
71502		
	31502	
	41502	
31503		

CoreLine – Micro-torus cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth



DC _{±0,012} mm	RE _{±0,005} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
1,5	0,3	1,5	1,44	6,0	50	16	4	4 x DC	2
1,5	0,3	1,5	1,44	8,0	50	16	4	5,3 x DC	2
1,5	0,3	1,5	1,44	10,0	50	16	4	6,6 x DC	2
1,5	0,3	1,5	1,44	12,0	54	16	4	8 x DC	2
1,5	0,3	1,5	1,44	16,0	54	16	4	10,6 x DC	2
1,5	0,3	1,5	1,44	20,0	60	16	4	13,3 x DC	2
1,5	0,5	1,5	1,44	4,0	50	16	4	2,6 x DC	2
1,5	0,5	1,5	1,44	6,0	50	16	4	4 x DC	2
1,5	0,5	1,5	1,44	8,0	50	16	4	5,3 x DC	2
1,5	0,5	1,5	1,44	10,0	50	16	4	6,6 x DC	2
1,5	0,5	1,5	1,44	12,0	54	16	4	8 x DC	2
1,5	0,5	1,5	1,44	16,0	54	16	4	10,6 x DC	2
1,5	0,5	1,5	1,44	20,0	60	16	4	13,3 x DC	2
2,0	0,1	2,0	1,91	4,0	50	16	4	2 x DC	2
2,0	0,1	2,0	1,91	6,0	50	16	4	3 x DC	2
2,0	0,1	2,0	1,91	8,0	50	16	4	4 x DC	2
2,0	0,1	2,0	1,91	10,0	50	16	4	5 x DC	2
2,0	0,1	2,0	1,91	12,0	54	16	4	6 x DC	2
2,0	0,1	2,0	1,91	16,0	54	16	4	8 x DC	2
2,0	0,1	2,0	1,91	20,0	60	16	4	10 x DC	2
2,0	0,1	2,0	1,91	26,0	70	16	4	13 x DC	2
2,0	0,2	2,0	1,91	4,0	50	16	4	2 x DC	2
2,0	0,2	2,0	1,91	6,0	50	16	4	3 x DC	2
2,0	0,2	2,0	1,91	8,0	50	16	4	4 x DC	2
2,0	0,2	2,0	1,91	10,0	50	16	4	5 x DC	2
2,0	0,2	2,0	1,91	12,0	54	16	4	6 x DC	2
2,0	0,2	2,0	1,91	16,0	54	16	4	8 x DC	2
2,0	0,2	2,0	1,91	20,0	60	16	4	10 x DC	2
2,0	0,2	2,0	1,91	26,0	70	16	4	13 x DC	2
2,0	0,3	2,0	1,91	4,0	50	16	4	2 x DC	2

P	•	•	•
M			
K			
N			
S			
H	•	•	•
O			

Ti2000	Ti2000	Ti2000
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM
52 349 ...	52 350 ...	52 351 ...
41503		
51503		
61503		
71503		
	31503	
	41503	
31505		
41505		
51505		
61505		
71505		
	31505	
	41505	
32001		
42001		
52001		
62001		
72001		
82001		
	32001	
	42001	
32002		
42002		
52002		
62002		
72002		
82002		
	32002	
	42002	
32003		

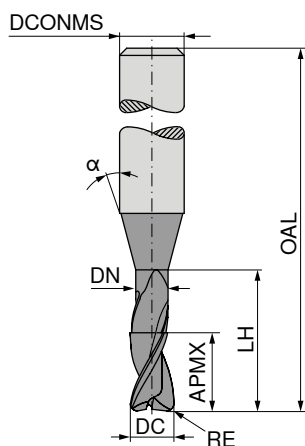
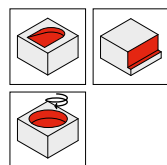
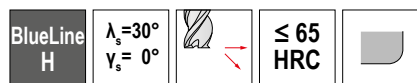


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Micro-torus cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ T_x = maximum engagement depth



DC _{-0,012} mm	RE _{±0,005} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
2,0	0,3	2,0	1,91	6,0	50	16	4	3 x DC	2
2,0	0,3	2,0	1,91	8,0	50	16	4	4 x DC	2
2,0	0,3	2,0	1,91	10,0	50	16	4	5 x DC	2
2,0	0,3	2,0	1,91	12,0	54	16	4	6 x DC	2
2,0	0,3	2,0	1,91	16,0	54	16	4	8 x DC	2
2,0	0,3	2,0	1,91	20,0	60	16	4	10 x DC	2
2,0	0,3	2,0	1,91	26,0	70	16	4	13 x DC	2
2,0	0,5	2,0	1,91	4,0	50	16	4	2 x DC	2
2,0	0,5	2,0	1,91	6,0	50	16	4	3 x DC	2
2,0	0,5	2,0	1,91	8,0	50	16	4	4 x DC	2
2,0	0,5	2,0	1,91	10,0	50	16	4	5 x DC	2
2,0	0,5	2,0	1,91	12,0	54	16	4	6 x DC	2
2,0	0,5	2,0	1,91	16,0	54	16	4	8 x DC	2
2,0	0,5	2,0	1,91	20,0	60	16	4	10 x DC	2
2,0	0,5	2,0	1,91	26,0	70	16	4	13 x DC	2
2,5	0,3	2,5	2,41	10,0	50	16	4	4 x DC	2
2,5	0,3	2,5	2,41	12,0	60	16	4	4,8 x DC	2
2,5	0,3	2,5	2,41	30,0	70	16	4	12 x DC	2
2,5	0,5	2,5	2,41	10,0	50	16	4	4 x DC	2
2,5	0,5	2,5	2,41	12,0	60	16	4	4,8 x DC	2
2,5	0,5	2,5	2,41	30,0	70	16	4	12 x DC	2
3,0	0,3	3,0	2,92	10,0	50	16	4	3,3 x DC	2
3,0	0,3	3,0	2,92	12,0	50	16	4	4 x DC	2
3,0	0,3	3,0	2,92	30,0	70	16	4	10 x DC	2
3,0	0,5	3,0	2,92	10,0	50	16	4	3,3 x DC	2
3,0	0,5	3,0	2,92	12,0	50	16	4	4 x DC	2
3,0	0,5	3,0	2,92	30,0	70	16	4	10 x DC	2

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

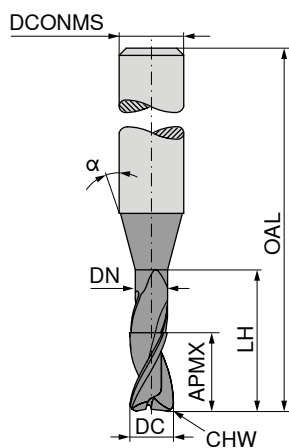
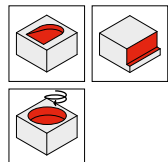
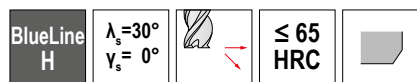
Ti2000	Ti2000	Ti2000
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM
52 349 ...	52 350 ...	52 351 ...
42003		
52003		
62003		
72003		
82003		
	32003	
	42003	
32005		
42005		
52005		
62005		
72005		
82005		
	32005	
	42005	
32503		
42503		
	32503	
32505		
42505		
	32505	
33003		
43003		
	33003	
33005		
43005		
	33005	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel



Ti2000



Factory standard



DC _{es} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h5} mm	CHW mm	ZEFP
0,5	1,5			58	12	6	0,02	2
1,0	3,0			58	12	6	0,02	2
1,5	4,0			58	12	6	0,03	2
2,0	5,0	1,8	12	58	20	6	0,03	2
2,5	6,0	2,3	13	58	20	6	0,04	2
3,0	8,0	2,8	15	58	20	6	0,04	2
3,5	8,0	3,3	15	58	20	6	0,05	2
4,0	11,0	3,8	15	58	20	6	0,05	2
5,0	13,0	4,8	21	58	20	6	0,06	2
6,0	16,0	5,8	24	58		6	0,07	2
8,0	19,0	7,8	27	64		8	0,08	2
10,0	22,0	9,8	32	73		10	0,10	2
12,0	26,0	11,8	38	84		12	0,13	2
16,0	32,0	15,7	44	93		16	0,18	2
20,0	38,0	19,7	54	104		20	0,20	2

SM

52 344 ...

905

010

015

020

025

030

035

040

050

060

080

100

120

160

200

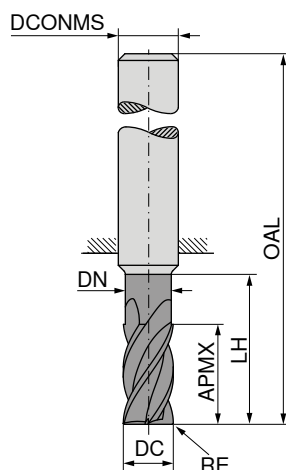
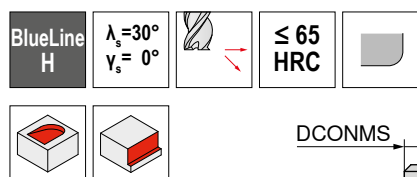
P	●
M	
K	
N	
S	
H	●
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel



DC _{es} mm	RE _{±0,005} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
1	0,10	1,5	0,85	10	50	3	4
1	0,10	1,5	0,85	20	75	3	4
1	0,20	1,5	0,85	10	50	3	4
1	0,20	1,5	0,85	20	75	3	4
2	0,20	2,5	1,80	12	50	3	4
2	0,20	2,5	1,80	25	75	3	4
2	0,30	2,5	1,80	12	50	3	4
2	0,30	2,5	1,80	25	75	3	4
2	0,50	2,5	1,80	12	50	3	4
2	0,50	2,5	1,80	25	75	3	4
3	0,25	4,0	2,70	14	50	3	4
3	0,25	4,0	2,70	32	75	3	4
3	0,30	4,0	2,70	14	50	3	4
3	0,30	4,0	2,70	32	75	3	4
3	0,50	4,0	2,70	14	50	3	4
3	0,50	4,0	2,70	32	75	3	4
3	1,00	4,0	2,70	14	50	3	4
3	1,00	4,0	2,70	32	75	3	4
4	0,20	5,0	3,70	16	50	4	4
4	0,20	5,0	3,70	36	75	4	4
4	0,25	5,0	3,70	16	50	4	4
4	0,25	5,0	3,70	36	75	4	4
4	0,40	5,0	3,70	16	50	4	4
4	0,40	5,0	3,70	36	75	4	4
4	0,50	5,0	3,70	16	50	4	4
4	0,50	5,0	3,70	36	75	4	4
4	1,00	5,0	3,70	16	50	4	4
4	1,00	5,0	3,70	36	75	4	4
5	0,25	6,0	4,60	18	54	5	4
5	0,25	6,0	4,60	40	75	5	4
5	0,50	6,0	4,60	18	54	5	4



SM	SM
52 353 ...	52 354 ...
31001	31001
31002	31002
32002	32002
32003	32003
32005	32005
33002	33002
33003	33003
33005	33005
33010	33010
44002	44002
44003	44003
44004	44004
44005	44005
44010	44010
55002	55002
55005	55005

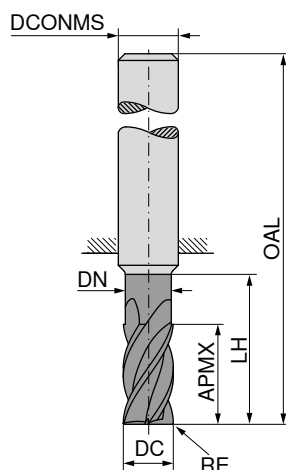
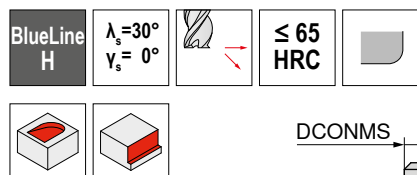
P	•	•
M		
K		
N		
S		
H	•	•
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel



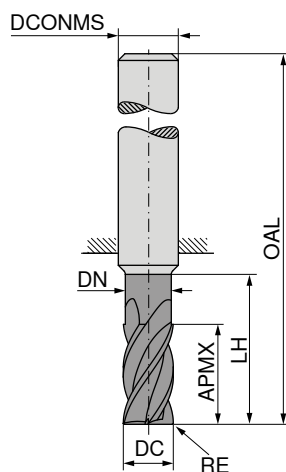
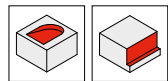
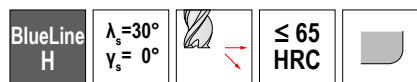
DC _{es} mm	RE _{±0,005} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP	SM 52 353 ...	SM 52 354 ...
5	0,50	6,0	4,60	40	75	5	4		55005
5	1,00	6,0	4,60	18	54	5	4	55010	55010
5	1,00	6,0	4,60	40	75	5	4	06002	06002
6	0,25	7,0	5,50	21	58	6	4	06005	06005
6	0,25	7,0	5,50	44	80	6	4	06008	06008
6	0,50	7,0	5,50	21	58	6	4	06010	06010
6	0,50	7,0	5,50	44	80	6	4	06015	06015
6	0,80	7,0	5,50	21	58	6	4	06020	06020
6	1,00	7,0	5,50	21	58	6	4	08002	08002
6	1,00	7,0	5,50	44	80	6	4	08005	08005
6	1,50	7,0	5,50	21	58	6	4	08008	08008
6	1,50	7,0	5,50	44	80	6	4	08010	08010
6	2,00	7,0	5,50	21	58	6	4	08015	08015
8	0,25	9,0	7,40	27	64	8	4	08020	08020
8	0,25	9,0	7,40	54	100	8	4	08025	08025
8	0,50	9,0	7,40	27	64	8	4	08030	08030
8	0,50	9,0	7,40	54	100	8	4	10002	10002
8	0,80	9,0	7,40	27	64	8	4	10005	10005
8	0,80	9,0	7,40	54	100	8	4		
8	1,00	9,0	7,40	27	64	8	4		
8	1,00	9,0	7,40	54	100	8	4		
8	1,50	9,0	7,40	27	64	8	4		
8	1,50	9,0	7,40	54	100	8	4		
8	2,00	9,0	7,40	27	64	8	4		
8	2,00	9,0	7,40	54	100	8	4		
8	2,50	9,0	7,40	27	64	8	4		
8	3,00	9,0	7,40	27	64	8	4		
8	3,00	9,0	7,40	54	100	8	4		
10	0,25	11,0	9,20	32	73	10	4		
10	0,25	11,0	9,20	60	100	10	4		
10	0,50	11,0	9,20	32	73	10	4		
P								•	•
M									
K									
N									
S									
H								•	•
O									



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel



Ti2000 Ti2000



Factory standard

Factory standard



DC _{es} mm	RE _{±0,005} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
10	0,50	11,0	9,20	60	100	10	4
10	0,80	11,0	9,20	32	73	10	4
10	0,80	11,0	9,20	60	100	10	4
10	1,00	11,0	9,20	32	73	10	4
10	1,00	11,0	9,20	60	100	10	4
10	1,50	11,0	9,20	32	73	10	4
10	1,50	11,0	9,20	60	100	10	4
10	2,00	11,0	9,20	32	73	10	4
10	2,00	11,0	9,20	60	100	10	4
10	3,00	11,0	9,20	32	73	10	4
10	3,00	11,0	9,20	60	100	10	4
10	3,50	11,0	9,20	32	73	10	4
12	0,50	12,0	11,00	38	84	12	4
12	0,50	12,0	11,00	75	120	12	4
12	1,00	12,0	11,00	38	84	12	4
12	1,00	12,0	11,00	75	120	12	4
12	1,50	12,0	11,00	38	84	12	4
12	1,50	12,0	11,00	75	120	12	4
12	2,00	12,0	11,00	38	84	12	4
12	2,00	12,0	11,00	75	120	12	4
12	3,00	12,0	11,00	38	84	12	4
12	3,00	12,0	11,00	75	120	12	4
16	2,00	16,0	15,00	44	93	16	4
16	2,00	16,0	15,00	92	150	16	4
16	3,00	16,0	15,00	44	93	16	4
16	3,00	16,0	15,00	92	150	16	4

SM	SM
52 353 ...	52 354 ...
	10005
10008	
	10008
10010	
	10010
10015	
	10015
10020	
	10020
10030	
	10030
10035	
12005	
	12005
12010	
	12010
12015	
	12015
12020	
	12020
12030	
	12030
16020	
	16020
16030	
	16030

P	•	•
M		
K		
N		
S		
H	•	•
O		

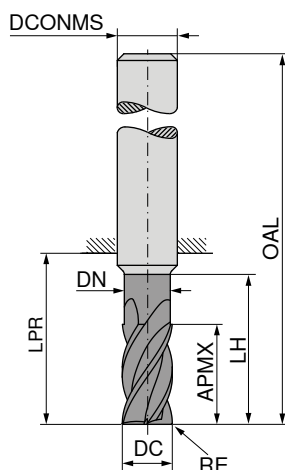
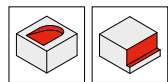
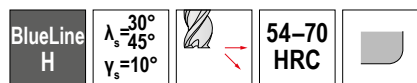


→ Here you will find the cutting data standard values.

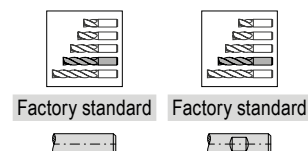
CoreLine – End milling cutter with corner radius – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ With decreasing helix angle for reduced machining noise & vibration



DC _{es} mm	RE _{±0.01} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3	0,3	4	2,7	14	22	50	3	4
3	0,5	4	2,7	14	22	50	3	4
3	1,0	4	2,7	14	22	50	3	4
4	0,4	5	3,7	16	22	50	4	4
4	0,5	5	3,7	16	22	50	4	4
4	1,0	5	3,7	16	22	50	4	4
5	0,5	6	4,6	18	26	54	5	4
5	1,0	6	4,6	18	26	54	5	4
6	0,5	7	5,5	21	21	57	6	6
6	1,0	7	5,5	21	21	57	6	6
6	1,5	7	5,5	21	21	57	6	6
8	0,5	9	7,4	27	27	63	8	6
8	1,0	9	7,4	27	27	63	8	6
8	1,5	9	7,4	27	27	63	8	6
8	2,0	9	7,4	27	27	63	8	6
10	0,5	11	9,2	32	32	72	10	6
10	1,0	11	9,2	32	32	72	10	6
10	1,5	11	9,2	32	32	72	10	6
10	2,0	11	9,2	32	32	72	10	6
12	0,5	12	11,0	38	38	83	12	6
12	1,0	12	11,0	38	38	83	12	6
12	1,5	12	11,0	38	38	83	12	6
12	2,0	12	11,0	38	38	83	12	6
16	1,0	16	15,0	44	45	93	16	6
16	2,0	16	15,0	44	45	93	16	6
20	1,0	20	18,5	50	54	104	20	6
20	2,5	20	18,5	50	54	104	20	6



SM	SM
52 140 ...	52 141 ...
031	
033	
034	
042	
043	
044	
053	
054	
063	063
064	064
065	065
083	083
084	084
085	085
086	086
103	103
104	104
105	105
106	106
123	123
124	124
125	125
126	126
161	161
163	163
201	201
204	204

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		

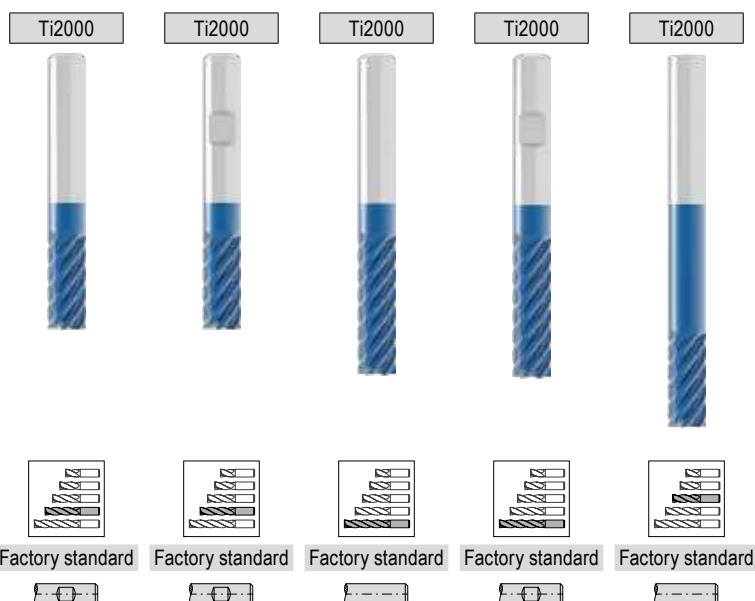
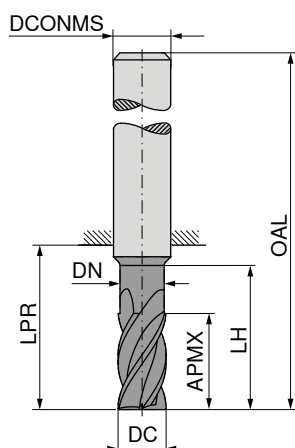
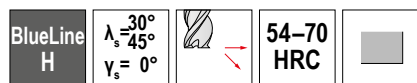


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Finish milling cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ With decreasing helix angle for reduced machining noise & vibration



DC _{es} mm	APMX mm	LPR mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2	8	22			58	6	4
3	12	22			58	6	4
4	13	22			58	6	4
5	15	22			58	6	6
6	16	22			58	6	6
6	16	44	5,8	40	80	6	6
6	21	29			65	6	6
8	19	64	7,7	50	100	8	6
8	22	34			70	8	6
8	28	39			75	8	6
10	25	33			73	10	6
10	25	60	9,7	60	100	10	6
10	35	45			85	10	6
12	28	39			84	12	6
12	30	75	11,6	60	120	12	6
12	45	55			100	12	6
14	30	39			84	14	6
14	45	55			100	14	6
16	35	45			93	16	8
16	40	102	15,6	100	150	16	8
16	50	62			110	16	8
16	65	77			125	16	8
18	35	45			93	18	10
18	54	66			114	18	10
20	40	54			104	20	10
20	50	100	19,6	100	150	20	10
20	55	76			126	20	10
20	70	85			135	20	10

SM	SM	SM	SM	SM
52 133 ...	52 134 ...	52 135 ...	52 136 ...	52 348 ...
020	020			
030	030			
040	040			
050	050			
060	060			060
		060	060	080
080	080	080	080	100
100	100	100	100	120
120	120	120	120	160
140	140	140	140	
160	160	160	160	
		161	161	
180	180	180	180	
200	200	200	200	
		201	201	

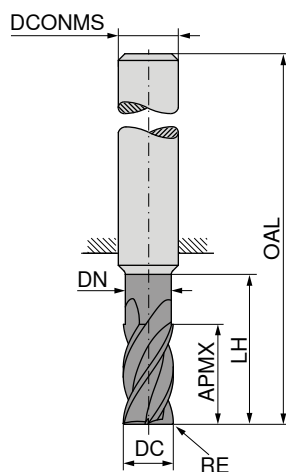
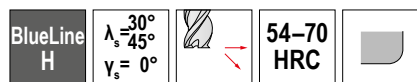
P	○	○	○	○	●
M					
K					
N					
S					
H	●	●	●	●	●
O					



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Finish milling cutter with corner radius – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel



DC _{es} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS ₁₆ mm	ZEFP
5	0,5	15	4,8	19	58	6	6
5	1,0	15	4,8	19	58	6	6
6	0,5	16	5,8	20	58	6	6
6	0,5	21	5,8	29	65	6	6
6	1,0	16	5,8	20	58	6	6
6	1,0	21	5,8	29	65	6	6
8	0,5	22	7,8	26	70	8	6
8	0,5	28	7,8	39	75	8	6
8	1,0	22	7,8	26	70	8	6
8	1,0	28	7,8	39	75	8	6
10	0,5	25	9,8	31	73	10	6
10	0,5	35	9,8	45	85	10	6
10	1,0	25	9,8	31	73	10	6
10	1,0	35	9,8	45	85	10	6
10	1,5	25	9,8	31	73	10	6
10	1,5	35	9,8	45	85	10	6
12	0,5	28	11,8	37	84	12	6
12	0,5	45	11,8	55	100	12	6
12	1,0	28	11,8	37	84	12	6
12	1,0	45	11,8	55	100	12	6
12	1,5	28	11,8	37	84	12	6
12	1,5	45	11,8	55	100	12	6
14	1,0	30	13,8	37	84	14	6
14	1,0	45	13,8	55	100	14	6
16	1,0	35	15,8	43	93	16	8
16	1,0	50	15,8	62	110	16	8
16	2,0	35	15,8	43	93	16	8
16	2,0	50	15,8	62	110	16	8
18	1,0	35	17,8	43	93	18	10
18	1,0	54	17,8	66	114	18	10
20	1,0	40	19,8	52	104	20	10
20	1,0	55	19,8	76	126	20	10
20	2,0	40	19,8	52	104	20	10
20	2,0	55	19,8	76	126	20	10

Ti2000 Ti2000



Factory standard

Factory standard



SM
52 324 ...

SM
52 325 ...

052

053

062

063

082

083

102

103

104

122

123

124

143

163

165

183

203

205

062

063

082

083

102

103

104

122

123

124

143

163

165

183

203

205

P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ Radius accuracy: ± 0,005 mm

BlueLine
H

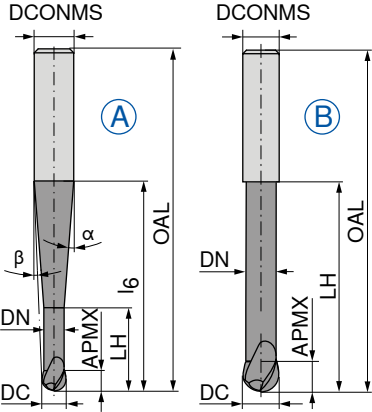
$\lambda_s=30^\circ$
 $\gamma_s=0^\circ$

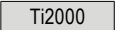


54-70
HRC













Factory standard



DC	APMX	DN	LH	l ₆	OAL	α°	β°	DCONMS _{h5}	ZEFP	Fig.
mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm		
1,0	1,00	0,95	10	16,5	57	15	9	6	2	A
1,5	1,25	1,40	12	18,0	57	15	7,5	6	2	A
2,0	1,50	1,90	16	20,0	57	15	6	6	2	A
3,0	2,00	2,90	20	34,5	80	15	2,5	6	2	A
4,0	2,50	3,90	22	35,0	80	15	2	6	2	A
5,0	3,00	4,90	25	35,0	80	15	1	6	2	A
6,0	3,50	5,90	29		80			6	2	B

SM

52 302 ...

010

015

020

030

040

050

060

P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – BlueLine H

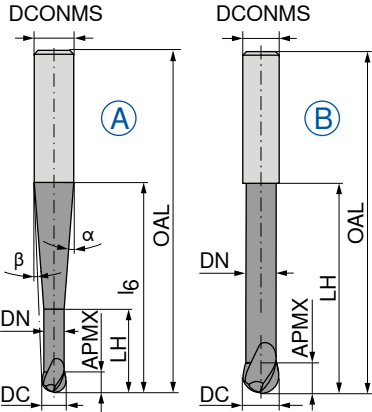
The all-rounder for machining tempered steel

- ▲ Radius accuracy: $\pm 0.005\text{ mm}$ for $\varnothing \leq 6.0\text{ mm}$ / $\pm 0.01\text{ mm}$ for $\varnothing > 6.0\text{ mm}$
- ▲ for $\varnothing \leq 5.0\text{ mm}$, angle tolerance α and β : $\pm 0.5^\circ$

BlueLine
H

$\lambda_s=30^\circ$
 $\gamma_s=0^\circ$

54-70
HRC



Ti2000



Factory standard



DC mm	DC Tol.	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS _{h5} mm	ZEFP	Fig.
0,5	±0,01	1,0	0,45	2,0	20	57	10	8,5	6	2	A
1,0	±0,01	2,0	0,95	4,0	20	57	10	8	6	2	A
1,5	±0,01	2,5	1,40	7,5	20	57	12,5	7	6	2	A
2,0	±0,01	3,0	1,80	8,0	20	57	12	6,5	6	2	A
3,0	±0,01	3,5	2,80	10,0	20	57	11,5	5	6	2	A
4,0	±0,01	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A
5,0	±0,01	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A
6,0	±0,01	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B
8,0	±0,02	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B
10,0	±0,02	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B
12,0	±0,02	10,0	11,50	35,0		83			12	2	B
12,0	±0,02	10,0	11,50	35,0	40	92	35	3,5	16	2	A
16,0	±0,02	12,0	15,50	40,0		92			16	2	B

SM

52 303 ...

005
010
015
020
030
040
050
060
080
100
120
121
160

P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

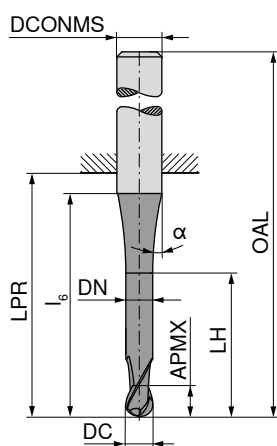
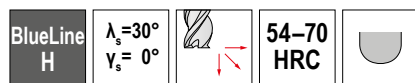


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ Radius accuracy: $\pm 0,005$ mm



DC _{FB} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	α° ±0,5	ZEFP
0,10	0,2			11	10	38	3	8	2
0,15	0,3			12	10	38	3	7,5	2
0,20	0,4			12	10	38	3	7	2
0,25	0,5	0,20	0,8	12	10	38	3	7	2
0,30	1,0	0,25	1,3	12	10	38	3	7	2
0,35	1,0	0,30	1,3	12	10	38	3	7	2
0,40	1,0	0,35	1,3	12	10	38	3	7	2
0,50	1,5	0,40	2,0	12	10	38	3	7,5	2
0,50	1,5	0,40	2,0	17	18	54	6	10,5	2
0,50	1,5	0,40	2,0	13	47	75	3	7	2
0,50	1,5	0,40	2,0	17	44	80	6	10,5	2
0,60	1,5	0,50	2,0	12	10	38	3	7	2
0,70	2,0	0,60	2,5	12	10	38	3	7,5	2
0,80	2,0	0,70	2,5	13	10	38	3	7,5	2
0,90	2,5	0,80	3,5	13	10	38	3	7	2
1,00	2,0	0,90	3,0	13	22	50	3	6	2
1,00	2,0	0,90	3,0	18	18	54	6	9,5	2
1,00	3,0	0,90	4,0	14	47	75	3	6	2
1,00	3,0	0,90	4,0	19	44	80	6	9,5	2
1,10	3,0	1,00	4,0	13	22	50	3	7	2
1,20	3,0	1,10	4,0	13	22	50	3	7	2
1,40	3,0	1,30	4,0	14	22	50	3	5	2
1,50	3,0	1,40	4,0	13	22	50	3	5,5	2
1,50	3,0	1,40	4,0	18	18	54	6	9	2
1,50	4,0	1,40	6,0	13	47	75	3	7	2
1,50	4,0	1,40	6,0	19	44	80	6	10	2
1,60	4,0	1,50	5,0	13	22	50	3	5	2
1,80	4,0	1,70	5,0	13	22	50	3	5	2
2,00	4,0	1,90	5,5	12	22	50	3	5	2
2,00	4,0	1,90	5,5	18	18	54	6	9	2
2,00	6,0	1,90	8,0	12	47	75	3	8	2

P	○	○	○	○
M				
K				
N				
S				
H	●	●	●	●
O				

Ti2000	Ti2000	Ti2000	Ti2000
Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM	SM
52 256 ...	52 257 ...	52 258 ...	52 259 ...
910			
915			
920			
925			
930			
935			
940			
950			
005	005		
		950	
960		005	005
970			
980			
990			
011			
106	010		
		011	
911		010	010
012			
014			
016			
156	015		
		016	
916		015	015
018			
021			
206	020		
		021	

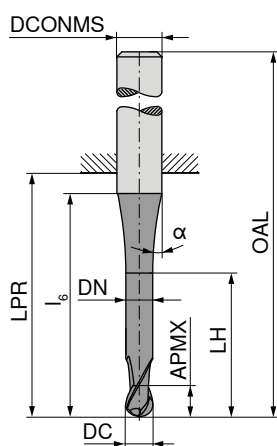
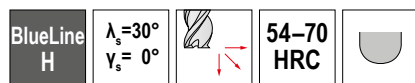


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ Radius accuracy: $\pm 0,005$ mm



DC _{FB} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	α° ±0,5	ZEFP
2,00	6,0	1,90	8,0	20	44	80	6	11	2
2,50	5,0	2,30	6,5	10	22	50	3	7	2
2,50	5,0	2,30	6,5	17	18	54	6	10	2
2,50	8,0	2,30	10,0	14	47	75	3	5,5	2
2,50	8,0	2,30	10,0	20	44	80	6	10	2
3,00	6,0	2,80	8,0		22	50	3		2
3,00	6,0	2,80	8,0	18	18	54	6	9	2
3,00	10,0	2,80	13,0		47	75	3		2
3,00	10,0	2,80	15,0	23	44	80	6	11	2
4,00	7,0	3,80	10,0	18	18	54	6	11	2
4,00	7,0	3,80	10,0		26	54	4		2
4,00	13,0	3,80	20,0		47	75	4		2
4,00	13,0	3,80	18,0	23	44	80	6	12,5	2
5,00	8,0	4,80	11,0	15	18	54	6	8	2
5,00	8,0	4,80	11,0		26	54	5		2
5,00	14,0	4,80	19,0		47	75	5		2
5,00	14,0	4,80	19,0	21	64	100	6	13	2
6,00	10,0	5,80	15,0		18	54	6		2
6,00	16,0	5,80	25,0		64	100	6		2
8,00	12,0	7,80	17,0		23	59	8		2
8,00	22,0	7,80	35,0		64	100	8		2
10,00	13,0	9,80	18,0		27	67	10		2
10,00	25,0	9,80	40,0		60	100	10		2
12,00	16,0	11,90	21,0		28	73	12		2
12,00	26,0	11,80	40,0		55	100	12		2
14,00	16,0	13,80	21,0		30	75	14		2
14,00	26,0	13,80	40,0		55	100	14		2
16,00	20,0	15,80	25,0		35	83	16		2
16,00	30,0	15,80	50,0		102	150	16		2
20,00	25,0	19,80	30,0		43	93	20		2
20,00	40,0	19,80	60,0		100	150	20		2

P	○	○	○	○
M				
K				
N				
S				
H	●	●	●	●
O				

Ti2000	Ti2000	Ti2000	Ti2000
Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
52 256 ...	52 257 ...	52 258 ...	52 259 ...
025		020	020
026	026		
		026	
		025	025
031			
306	030		
		031	
		030	030
406	040		
041			
		041	
		040	040
506	050		
051			
		051	
		050	050
061	060		
		060	060
081	080		
		080	080
101	100		
		100	100
121	120		
		120	120
141	140		
		140	140
161	160		
		160	160
201	200		
		200	200



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ Radius accuracy: ± 0,005 mm

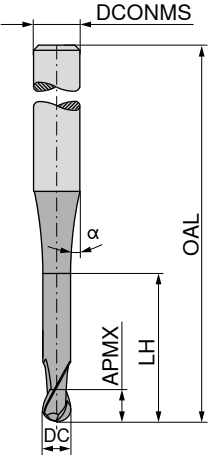
BlueLine
H

$\lambda_s=30^\circ$
 $\gamma_s=0^\circ$



≤ 65
HRC





Ti2000



Factory standard



DC _{FB} mm	APMX mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
3	8	11	65	12	6	3
4	8	11	75	12	6	3
5	10	13	75	12	6	3
6	12		100		6	3
8	14		100		8	3
10	18		100		10	3
12	22		120		12	3

SM

52 355 ...

- 030
- 040
- 050
- 060
- 080
- 100
- 120

P	●
M	
K	
N	
S	
H	●
O	

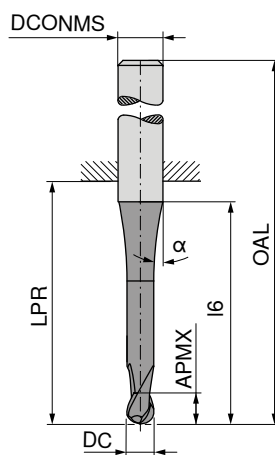
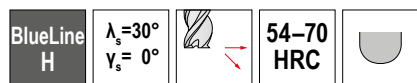


→ Here you will find the cutting data standard values.

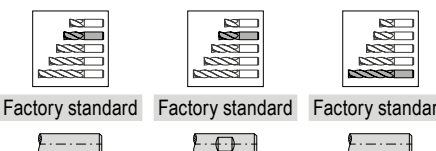
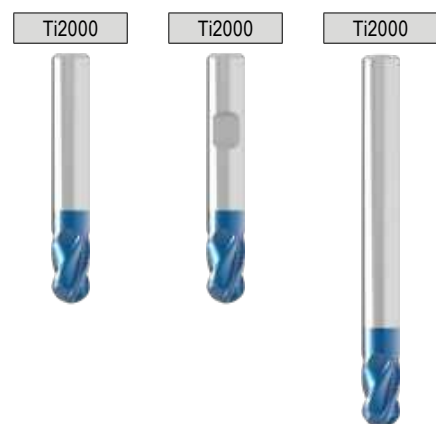
CoreLine – Ball Nosed Cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

▲ Radius accuracy: $\pm 0,005$ mm



DC _{FB} mm	APMX mm	I ₆ mm	LPR mm	OAL mm	α° ±1	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2,0	4	10,0	22	50	8	3	4
2,0	4	16,0	18	54	12	6	4
2,0	4	10,0	47	75	8	3	4
2,0	4	16,0	44	80	12	6	4
2,5	5	16,0	18	54	12	6	4
2,5	5	16,0	44	80	12	6	4
3,0	5		22	50		3	4
3,0	5	14,0	18	54	12	6	4
3,0	5		47	75		3	4
3,0	5	14,0	44	80	12	6	4
4,0	8	15,0	18	54	12	6	4
4,0	8		26	54		4	4
4,0	8		47	75		4	4
4,0	8	15,0	44	80	12	6	4
5,0	9	13,5	18	54	12	6	4
5,0	9		26	54		5	4
5,0	9		47	75		5	4
5,0	9	13,5	64	100	12	6	4
6,0	10		18	54		6	4
6,0	10		64	100		6	4
7,0	12	15,0	23	59	12	8	4
8,0	12		23	59		8	4
8,0	12		64	100		8	4
9,0	14	17,0	27	67	12	10	4
10,0	14	16,0	27	67		10	4
10,0	14		60	100		10	4
12,0	16		29	74		12	4
12,0	16		55	100		12	4
14,0	18		30	75		14	4
14,0	18	20,0	55	100		14	4
16,0	22	24,0	35	83		16	4
16,0	22	24,0	102	150		16	4
20,0	26	28,0	43	93		20	4
20,0	26	28,0	100	150		20	4



SM	SM	SM
52 404 ...	52 405 ...	52 404 ...
020		
021	021	
		022
		023
025	025	
		026
030		
031	031	
		032
		033
041	041	
040		042
		043
051	051	
050		052
		053
060	060	
		062
070	070	
080	080	
		082
090	090	
100	100	
		102
120	120	
		122
140	140	
		142
160	160	
		162
200	200	
		202

P	○	○	○
M			
K			
N			
S			
H	●	●	●
O			



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Torus Cutter – BlueLine H

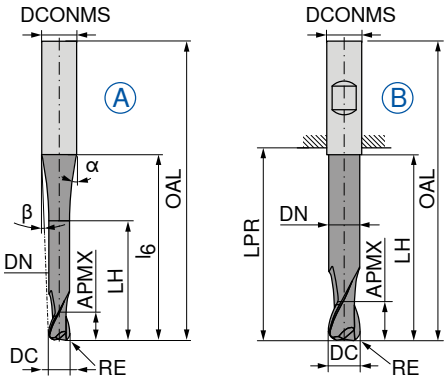
The all-rounder for machining tempered steel

- ▲ Radius accuracy: $\pm 0,005\text{ mm}$ for $\varnothing \leq 6,0\text{ mm}$ / $\pm 0,01\text{ mm}$ for $\varnothing > 6,0\text{ mm}$
- ▲ or $\varnothing \leq 5.0\text{ mm}$, angle tolerance α and β : $\pm 0.5^\circ$

BlueLine
H

$\lambda_s=30^\circ$
 $\gamma_s=0^\circ$

54-70
HRC



DC _{±0,01} mm	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	l ₆ mm	OAL mm	α° _{±0,5}	β°	DCONMS _{h5} mm	ZEFP	Fig.
1,0	0,2	1,00	0,95	10	21	16,5	57	23	9	6	2	A
1,5	0,3	1,25	1,40	12	21	18,0	57	21	7,5	6	2	A
2,0	0,4	1,50	1,90	16	21	20,0	57	25	6	6	2	A
3,0	0,5	2,00	2,90	20	44	34,5	80	6	2,5	6	2	A
4,0	0,6	2,50	3,90	22	44	35,0	80	4,5	2	6	2	A
5,0	0,8	3,00	4,90	25	44	35,0	80	3,5	1	6	2	A
6,0	1,0	3,50	5,90	29	44		80			6	2	B

Ti2000

Factory standard

SM

52 305 ...

010

015

020

030

040

050

060

Ti2000

Factory standard

SM

52 305 ...

060

P		
M		
K		
N		
S		
H		
O		

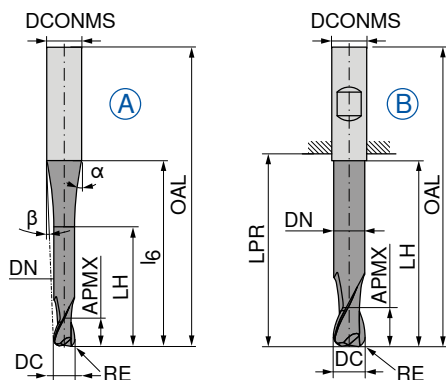
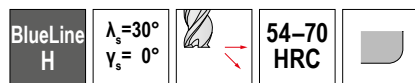


→ Here you will find the cutting data standard values.

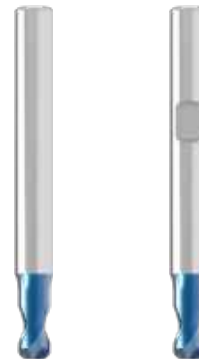
CoreLine – Torus Cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

- ▲ Radius accuracy: $\pm 0,005$ mm for $\varnothing \leq 6,0$ mm / $\pm 0,01$ mm for $\varnothing > 6,0$ mm
 ▲ or $\varnothing \leq 5,0$ mm, angle tolerance α and β : $\pm 0,5^\circ$



Ti2000 Ti2000



Factory standard

Factory standard



DC mm	DC Tol.	RE mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	l ₆ mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS _{h5} mm	ZEFP	Fig.
0,5	±0,01	0,10	1,0	0,45	2,0	21	20	57	10	8,5	6	2	A
1,0	±0,01	0,25	2,0	0,95	4,0	21	20	57	10	8	6	2	A
1,5	±0,01	0,30	2,5	1,40	7,5	21	20	57	12,5	7	6	2	A
2,0	±0,01	0,50	3,0	1,80	8,0	21	20	57	12	6,5	6	2	A
3,0	±0,01	0,50	3,5	2,80	10,0	21	20	57	11,5	5	6	2	A
4,0	±0,01	1,00	4,0	3,80	12,0	21	20	57	11	3,5	6	2	A
5,0	±0,01	1,50	5,0	4,70	14,0	21	20	57	10	2	6	2	A
6,0	±0,01	2,00	6,0	5,60	20,0	21		57			6	2	B
8,0	±0,02	2,00	7,0	7,60	25,0	27		63			8	2	B
10,0	±0,02	3,00	8,0	9,60	30,0	32		72			10	2	B
12,0	±0,02	4,00	10,0	11,50	35,0	38		83			12	2	B
12,0	±0,02	4,00	10,0	11,50	35,0	44	40	92	37	3,5	16	2	A
16,0	±0,02	5,00	12,0	15,50	40,0	44		92			16	2	B

SM	SM
52 304 ...	52 304 ...
005	
010	
015	
020	
030	
040	
050	
	060
	080
	100
	120
121	
	160

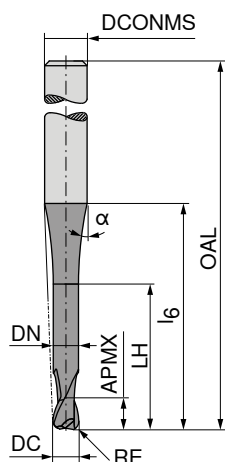
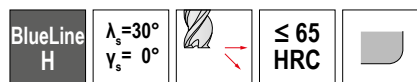
P	○	○
M		
K		
N		
S		
H	●	●
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Torus Cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel



DC _{es} mm	RE _{±0,01} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	I ₆ mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
0,8	0,08	1,0	0,75	1,6	27	75	1,5	3	2
1,0	0,10	1,2	0,95	2,0	27	75	1,5	3	2
1,0	0,25	2,0	0,85	4,0	40	80	1,5	6	2
1,2	0,12	1,4	1,15	2,4	27	75	1,5	3	2
1,5	0,15	1,8	1,45	3,0	27	75	1,5	3	2
2,0	0,20	2,4	1,95	4,0	27	75	1,5	3	2
2,0	0,50	2,0	1,80	8,0	40	80	1,5	6	2
3,0	0,30	3,6	2,95	6,0	27	75	1,5	4	2
3,0	0,50	2,0	2,80	12,0	40	80	1,5	6	2
3,0	1,00	2,0	2,80	12,0	40	80	1,5	6	2
4,0	1,00	3,0	3,80	16,0	40	80	1,5	6	2
6,0	1,00	4,0	5,80	25,0	50	100	1,5	8	2
6,0	2,00	4,0	5,80	25,0	50	100	1,5	8	2
8,0	1,00	4,0	7,80	32,0	60	120	1,5	10	2
8,0	2,00	4,0	7,80	32,0	60	120	1,5	10	2
10,0	1,50	6,0	9,80	40,0	80	160	1,5	12	2
12,0	1,50	8,0	11,80	50,0	100	200	1,5	16	2

P	○
M	
K	
N	
S	
H	●
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

Ti2000



Factory standard



SM

52 361 ...

90801

31001

01002

31201

31501

32002

02005

43003

03005

03010

04010

06010

06020

08010

08020

10015

12015

CoreLine – NC deburring cutter – BlueLine H

The all-rounder for machining tempered steel

- ▲ 52 562 ... / 52 563 ... – Point angle $\alpha = 60^\circ$
- ▲ 52 560 ... / 52 561 ... – Point angle $\alpha = 90^\circ$

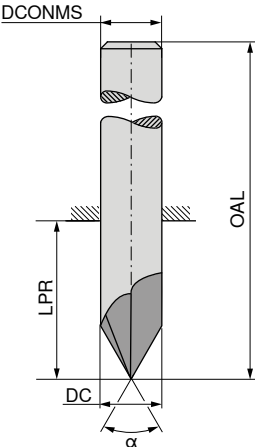
BlueLine
H

$\lambda_s = 0^\circ$
 $\gamma_s = -5^\circ$



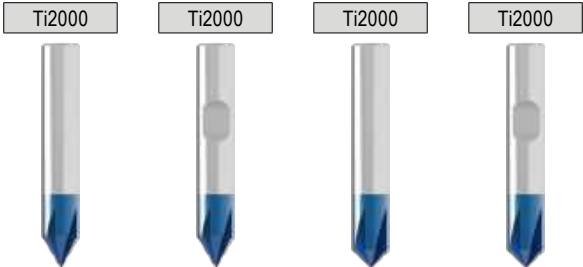
≤ 65
HRC





DC _{h5} mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
4	50	22	4	5
6	57	21	6	6
8	63	27	8	6
10	72	32	10	6
12	83	38	12	6
16	92	44	16	8

P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				



$\alpha = 60^\circ$ Factory standard	$\alpha = 60^\circ$ Factory standard	$\alpha = 90^\circ$ Factory standard	$\alpha = 90^\circ$ Factory standard
			
SM	SM	SM	SM
52 562 ...	52 563 ...	52 560 ...	52 561 ...
04000		04000	
06000	06000	06000	06000
08000	08000	08000	08000
10000	10000	10000	10000
12000	12000	12000	12000
16000	16000	16000	16000

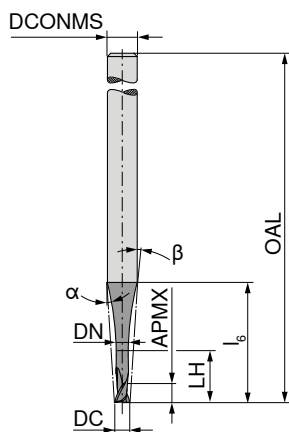
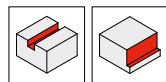


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Micro-end milling cutter – N

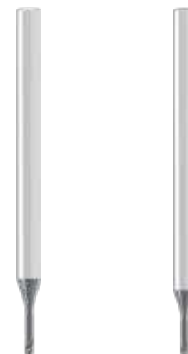
The universal milling cutter for micro-cutting

▲ T_x = maximum engagement depth



DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
0,2	0,12	0,16	0,44	5,7	38	15	14	3	2,2 x DC	2
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	38	15	13	3	5 x DC	2
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	38	15	9	3	10 x DC	2
0,2	0,20	0,16	0,44	5,7	43	15	14	3	2,2 x DC	2
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	43	15	13	3	5 x DC	2
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	43	15	9	3	10 x DC	2
0,3	0,18	0,24	0,66	5,8	38	16,5	14	3	2,2 x DC	2
0,3	0,30	0,24	1,50	6,9	38	16	11,5	3	5 x DC	2
0,3	0,30	0,24	3,00	9,7	38	13,5	8,5	3	10 x DC	2
0,4	0,24	0,32	0,88	5,8	38	16,5	13,5	3	2,2 x DC	2
0,4	0,40	0,32	2,00	7,4	38	15,5	10,5	3	5 x DC	2
0,4	0,40	0,32	4,00	10,2	38	14	8	3	10 x DC	2
0,5	0,30	0,40	1,10	5,8	38	15	13	3	2,2 x DC	2
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	38	15	10	3	5 x DC	2
0,5	0,50	0,40	5,00	10,7	38	13	7	3	10 x DC	2
0,5	0,50	0,40	1,10	5,8	43	15	13	3	2,2 x DC	2
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	43	15	10	3	5 x DC	2
0,5	0,50	0,40	5,00	14,5	43	13	5	3	10 x DC	2
0,6	0,36	0,48	1,32	5,9	38	16,5	12	3	2,2 x DC	2
0,6	0,60	0,48	3,00	8,3	38	15	9	3	5 x DC	2
0,6	0,60	0,48	6,00	11,6	38	14	6,5	3	10 x DC	2
0,7	0,42	0,56	1,54	5,9	38	16,5	11,5	3	2,2 x DC	2
0,7	0,70	0,56	3,50	8,8	38	14,5	8	3	5 x DC	2
0,7	0,70	0,56	7,00	12,5	38	14	6	3	10 x DC	2
0,8	0,48	0,64	1,76	5,9	38	15	11	3	2,2 x DC	2
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	38	15	7	3	5 x DC	2
0,8	0,80	0,64	8,00	13,5	38	12	5	3	10 x DC	2
0,8	0,80	0,64	1,76	5,9	43	15	11	3	2,2 x DC	2
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	43	15	7	3	5 x DC	2

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○



Factory standard



Factory standard

SM	SM
52 802 ...	52 802 ...
021	
023	
025	
	022
	024
	026
03100	
03300	
03500	
04100	
04300	
04500	
051	
053	
055	
	052
	054
	056
06100	
06300	
06500	
07100	
07300	
07500	
081	
083	
085	
	082
	084

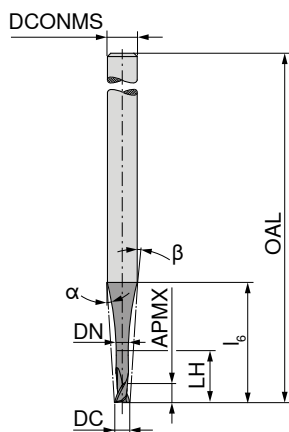
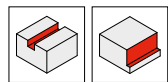


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Micro-end milling cutter – N

The universal milling cutter for micro-cutting

▲ T_x = maximum engagement depth



Factory standard

Factory standard



DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
0,8	0,80	0,64	8,00	15,5	43	9,8	5	3	10 x DC	2
0,9	0,54	0,72	1,98	5,9	38	17	10,5	3	2,2 x DC	2
0,9	0,90	0,72	4,50	9,5	38	14	7	3	5 x DC	2
0,9	0,90	0,72	9,00	14,4	38	13	5	3	10 x DC	2
1,0	0,60	0,80	2,20	5,9	38	15	10	3	2,2 x DC	2
1,0	1,00	0,80	2,20	5,9	43	15	10	3	2,2 x DC	2
1,0	1,00	0,80	5,00	9,7	43	15	6	3	5 x DC	2
1,0	1,00	0,80	10,00	15,3	43	11	4	3	10 x DC	2
1,0	1,00	0,80	5,00	9,7	50	15	6	3	5 x DC	2
1,0	1,00	0,80	10,00	20,6	50	8,5	3	3	10 x DC	2
1,1	0,66	0,88	2,42	6,0	38	17	9,5	3	2,2 x DC	2
1,1	1,10	0,88	5,50	10,0	43	14	6	3	5 x DC	2
1,1	1,10	0,88	11,00	15,9	43	13	4	3	10 x DC	2
1,2	0,72	0,96	2,64	6,0	38	17	9	3	2,2 x DC	2
1,2	1,20	0,96	6,00	10,5	43	13,5	5,5	3	5 x DC	2
1,2	1,20	0,96	12,00	16,5	43	13,5	4	3	10 x DC	2
1,3	0,78	1,04	2,86	6,0	38	17	8,5	3	2,2 x DC	2
1,3	1,30	1,04	6,50	11,0	43	12,5	5	3	5 x DC	2
1,3	1,30	1,04	13,00	17,1	43	14	3,5	3	10 x DC	2
1,4	0,84	1,12	3,08	6,1	38	17	8	3	2,2 x DC	2
1,4	1,40	1,12	7,00	11,5	43	12	4,5	3	5 x DC	2
1,4	1,40	1,12	14,00	17,6	43	15	3,5	3	10 x DC	2
1,5	0,90	1,20	3,30	6,1	38	15	8	3	2,2 x DC	2
1,5	1,50	1,20	3,30	6,1	43	15	8	3	2,2 x DC	2
1,5	1,50	1,20	7,50	11,8	43	14	4	3	5 x DC	2
1,5	1,50	1,20	15,00	18,1	43	14,6	3	3	10 x DC	2
1,5	1,50	1,20	7,50	11,8	50	14	4	3	5 x DC	2
1,5	1,50	1,20	15,00	22,0	50	6,2	2	3	10 x DC	2
1,6	0,96	1,28	3,52	6,2	38	16,5	7	3	2,2 x DC	2

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○

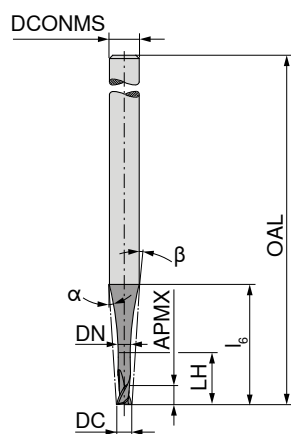
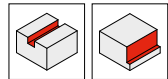


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Micro-end milling cutter – N

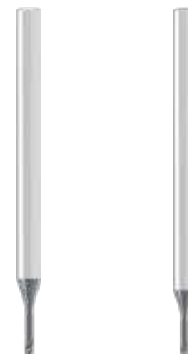
The universal milling cutter for micro-cutting

▲ T_x = maximum engagement depth



DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
1,6	1,60	1,28	8,00	12,0	43	12	4	3	5 x DC	2
1,6	1,60	1,28	16,00	18,7	43	17	3	3	10 x DC	2
1,7	1,02	1,36	3,74	6,2	38	17	6,5	3	2,2 x DC	2
1,7	1,70	1,36	8,50	12,5	43	11	3,5	3	5 x DC	2
1,7	1,70	1,36	17,00	19,3	43	18,5	2,5	3	10 x DC	2
1,8	1,08	1,44	3,96	6,2	38	15	6	3	2,2 x DC	2
1,8	1,80	1,44	3,96	6,2	43	15	6	3	2,2 x DC	2
1,8	1,80	1,44	9,00	12,9	43	12	3	3	5 x DC	2
1,8	1,80	1,44	18,00	20,0	43	19,8	2	3	10 x DC	2
1,8	1,80	1,44	9,00	12,9	50	12	3	3	5 x DC	2
1,8	1,80	1,44	18,00	22,0	50	5,3	2	3	10 x DC	2
1,9	1,14	1,52	4,18	6,2	38	17,5	5,5	3	2,2 x DC	2
1,9	1,90	1,52	9,50	13,2	43	10	3	3	5 x DC	2
1,9	1,90	1,52	19,00	20,5	43	23,5	2,5	3	10 x DC	2
2,0	1,20	1,60	4,40	11,9	50	15	10	6	2,2 x DC	2
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	50	15	6	6	5 x DC	2
2,0	2,00	1,60	20,00	25,0	50	22,1	5	6	10 x DC	2
2,0	2,00	1,60	4,40	11,9	57	15	10	6	2,2 x DC	2
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	57	15	6	6	5 x DC	2
2,0	2,00	1,60	20,00	29,0	57	7,8	4	6	10 x DC	2

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○



Factory standard



SM	SM
52 802 ...	52 802 ...
16300	
16500	
17100	
17300	
17500	
181	
	182
183	
185	
	184
	186
19100	
19300	
19500	
201	
203	
205	
	202
	204
	206

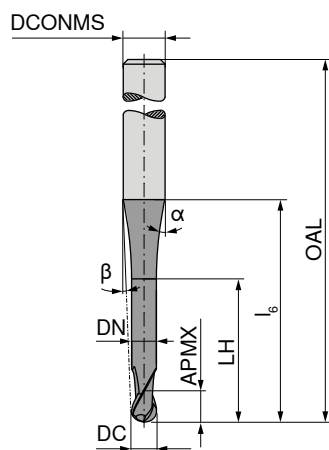
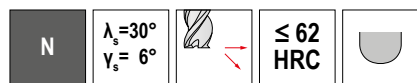


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Micro-ball nosed cutter – N

The universal milling cutter for micro-cutting

▲ T_x = maximum engagement depth



DC ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS _{h5} mm	T_x	ZEFP
0,2	0,12	0,16	0,44	5,7	38	15	14	3	2,2 x DC	2
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	38	15	13	3	5 x DC	2
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	38	15	9	3	10 x DC	2
0,2	0,12	0,16	0,44	5,7	50	15	14	3	2,2 x DC	2
0,2	0,20	0,16	1,00	6,4	50	15	13	3	5 x DC	2
0,2	0,20	0,16	2,00	9,2	50	15	9	3	10 x DC	2
0,2	0,12	0,16	0,44	11,3	80	15	15	6	2,2 x DC	2
0,2	0,20	0,16	1,00	12,0	80	15	14	6	5 x DC	2
0,2	0,20	0,16	2,00	14,8	80	15	12	6	10 x DC	2
0,3	0,18	0,24	0,66	5,8	38	16,5	14	3	2,2 x DC	2
0,3	0,30	0,24	1,50	6,9	38	16	11,5	3	5 x DC	2
0,3	0,30	0,24	3,00	9,7	38	13,5	8,5	3	10 x DC	2
0,4	0,24	0,32	0,88	5,8	38	16,5	13	3	2,2 x DC	2
0,4	0,40	0,32	2,00	7,4	38	15,5	10,5	3	5 x DC	2
0,4	0,40	0,32	4,00	10,2	38	14	8	3	10 x DC	2
0,5	0,30	0,40	1,10	5,8	38	15	13	3	2,2 x DC	2
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	38	15	10	3	5 x DC	2
0,5	0,50	0,40	5,00	10,7	38	13	7	3	10 x DC	2
0,5	0,30	0,40	1,10	5,8	50	15	13	3	2,2 x DC	2
0,5	0,50	0,40	2,50	7,8	50	15	10	3	5 x DC	2
0,5	0,50	0,40	5,00	14,5	50	13	5	3	10 x DC	2
0,5	0,30	0,40	1,10	11,4	80	15	14	6	2,2 x DC	2
0,5	0,50	0,40	2,50	13,4	80	15	12	6	5 x DC	2
0,5	0,50	0,40	5,00	20,2	80	15	8	6	10 x DC	2
0,6	0,36	0,48	1,32	5,9	38	16,5	12	3	2,2 x DC	2
0,6	0,60	0,48	3,00	8,3	38	15	9	3	5 x DC	2
0,6	0,60	0,48	6,00	10,6	38	17	7	3	10 x DC	2
0,7	0,42	0,56	1,54	5,9	38	16,5	11,5	3	2,2 x DC	2
0,7	0,70	0,56	3,50	8,8	38	14	8	3	5 x DC	2

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

DPA72S DRAGONSKIN	DPA72S DRAGONSKIN	DPA72S DRAGONSKIN
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM
52 804 ...	52 804 ...	52 804 ...
021		
024		
027		
	022	
	025	
	028	
		023
		026
		029
03100		
03400		
03700		
04100		
04400		
04700		
051		
054		
057		
	052	
	055	
	058	
		053
		056
		059
06100		
06400		
06700		
07100		
07400		

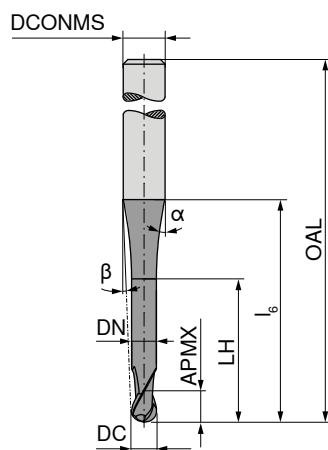


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Micro-ball nosed cutter – N

The universal milling cutter for micro-cutting

▲ T_x = maximum engagement depth



DC $\pm 0,01$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $\pm 0,05$ mm	T_x	ZEFP
0,7	0,70	0,56	7,00	10,6	38	20,5	7	3	10 x DC	2
0,8	0,48	0,64	1,76	5,9	38	15	11	3	2,2 x DC	2
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	38	15	7	3	5 x DC	2
0,8	0,80	0,64	8,00	10,5	38	8,2	6	3	10 x DC	2
0,8	0,48	0,64	1,76	5,9	50	15	11	3	2,2 x DC	2
0,8	0,80	0,64	4,00	9,0	50	15	7	3	5 x DC	2
0,8	0,80	0,64	8,00	18,7	50	9,8	4	3	10 x DC	2
0,8	0,48	0,64	1,76	11,5	80	15	13	6	2,2 x DC	2
0,8	0,80	0,64	4,00	14,6	80	15	11	6	5 x DC	2
0,8	0,80	0,64	8,00	25,9	80	14,8	6	6	10 x DC	2
0,9	0,54	0,72	1,98	5,9	38	17	10,5	3	2,2 x DC	2
0,9	0,90	0,72	4,50	9,5	38	14	7	3	5 x DC	2
0,9	0,90	0,72	9,00	10,5	38	39,5	6,5	3	10 x DC	2
1,0	0,60	0,80	2,20	7,8	43	15	11	4	2,2 x DC	2
1,0	1,00	0,80	5,00	11,6	43	15	8	4	5 x DC	2
1,0	1,00	0,80	10,00	18,3	43	8	5	4	10 x DC	2
1,0	0,60	0,80	2,20	7,8	60	15	11	4	2,2 x DC	2
1,0	1,00	0,80	5,00	11,6	60	15	8	4	5 x DC	2
1,0	1,00	0,80	10,00	23,7	60	10,2	4	4	10 x DC	2
1,0	0,60	0,80	2,20	11,5	80	15	13	6	2,2 x DC	2
1,0	1,00	0,80	5,00	15,3	80	15	10	6	5 x DC	2
1,0	1,00	0,80	10,00	28,7	80	13	5	6	10 x DC	2
1,1	0,66	0,88	2,42	7,9	43	16,5	11	4	2,2 x DC	2
1,1	1,10	0,88	5,50	12,0	43	14,5	7,5	4	5 x DC	2
1,1	1,10	0,88	11,00	18,3	43	13,5	5,5	4	10 x DC	2
1,2	0,72	0,96	2,64	7,9	43	15	11	4	2,2 x DC	2
1,2	1,20	0,96	6,00	12,4	43	15	7	4	5 x DC	2
1,2	1,20	0,96	12,00	18,2	43	9,3	5	4	10 x DC	2
1,2	0,72	0,96	2,64	7,9	60	15	11	4	2,2 x DC	2

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

DPA72S DRAGONSKIN	DPA72S DRAGONSKIN	DPA72S DRAGONSKIN
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM
52 804 ...	52 804 ...	52 804 ...
07700		
081		
084		
087		
	082	
	085	
	088	
		083
		086
		089
09100		
09400		
09700		
101		
104		
107		
	102	
	105	
	108	
		103
		106
		109
11100		
11400		
11700		
121		
124		
127		
	122	

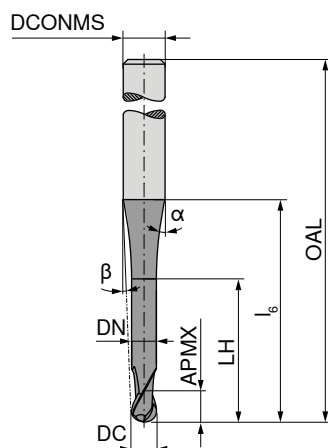


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Micro-ball nosed cutter – N

The universal milling cutter for micro-cutting

▲ T_x = maximum engagement depth



DC ±0,01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS _{h5} mm	T _x	ZEFP
1,2	1,20	0,96	6,00	12,4	60	15	7	4	5 x DC	2
1,2	1,20	0,96	12,00	26,1	60	9,1	4	4	10 x DC	2
1,2	0,72	0,96	2,64	11,6	80	15	12	6	2,2 x DC	2
1,2	1,20	0,96	6,00	16,2	80	15	9	6	5 x DC	2
1,2	1,20	0,96	12,00	31,8	80	11,7	5	6	10 x DC	2
1,3	0,78	1,04	2,86	8,0	43	16,5	10,5	4	2,2 x DC	2
1,3	1,30	1,04	6,50	12,8	43	14	6,5	4	5 x DC	2
1,3	1,30	1,04	13,00	18,2	43	17	5	4	10 x DC	2
1,4	0,84	1,12	3,08	8,0	43	16,5	10	4	2,2 x DC	2
1,4	1,40	1,12	7,00	13,2	43	14	6,5	4	5 x DC	2
1,4	1,40	1,12	14,00	18,1	43	20,5	5	4	10 x DC	2
1,5	0,90	1,20	3,30	8,0	43	15	9	4	2,2 x DC	2
1,5	1,50	1,20	7,50	13,7	43	15	6	4	5 x DC	2
1,5	1,50	1,20	15,00	18,1	43	13,5	4	4	10 x DC	2
1,5	0,90	1,20	3,30	8,0	60	15	9	4	2,2 x DC	2
1,5	1,50	1,20	7,50	13,7	60	15	6	4	5 x DC	2
1,5	1,50	1,20	15,00	28,0	60	7,8	3	4	10 x DC	2
1,5	0,90	1,20	3,30	11,7	80	15	11	6	2,2 x DC	2
1,5	1,50	1,20	7,50	17,4	80	15	8	6	5 x DC	2
1,5	1,50	1,20	15,00	35,8	80	10,2	4	6	10 x DC	2
1,6	0,96	1,28	3,52	8,1	43	16,5	9	4	2,2 x DC	2
1,6	1,60	1,28	8,00	14,1	43	13	5,5	4	5 x DC	2
1,6	1,60	1,28	16,00	18,5	43	29,5	4,5	4	10 x DC	2
1,7	1,02	1,36	3,74	8,1	43	16,5	9	4	2,2 x DC	2
1,7	1,70	1,36	8,50	14,5	43	12,5	5	4	5 x DC	2
1,7	1,70	1,36	17,00	18,9	43	35,5	4	4	10 x DC	2
1,8	1,08	1,44	3,96	8,1	43	15	8	4	2,2 x DC	2
1,8	1,80	1,44	9,00	15,0	43	15	5	4	5 x DC	2
1,8	1,80	1,44	18,00	19,5	43	31,1	4	4	10 x DC	2

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

DPA72S DRAGONSKIN	DPA72S DRAGONSKIN	DPA72S DRAGONSKIN
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM
52 804 ...	52 804 ...	52 804 ...
	125	
	128	
		123
		126
		129
13100		
13400		
13700		
14100		
14400		
14700		
151		
154		
157		
	152	
	155	
	158	
		153
		156
		159
16100		
16400		
16700		
17100		
17400		
17700		
181		
184		
187		

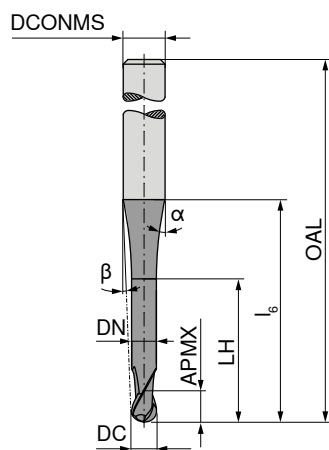
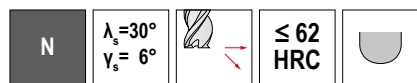


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Micro-ball nosed cutter – N

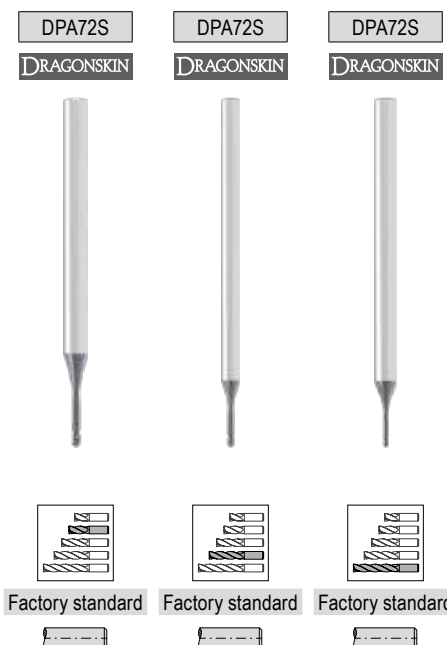
The universal milling cutter for micro-cutting

▲ T_x = maximum engagement depth



DC $\pm 0,01$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $_{h5}$ mm	T_x	ZEFP
1,8	1,08	1,44	3,96	8,1	60	15	8	4	2,2 x DC	2
1,8	1,80	1,44	9,00	15,0	60	15	5	4	5 x DC	2
1,8	1,80	1,44	18,00	31,9	60	6,8	2	4	10 x DC	2
1,8	1,08	1,44	3,96	11,8	80	15	11	6	2,2 x DC	2
1,8	1,80	1,44	9,00	18,7	80	15	7	6	5 x DC	2
1,8	1,80	1,44	18,00	39,3	80	9,1	4	6	10 x DC	2
1,9	1,14	1,52	4,18	8,2	43	16,5	8	4	2,2 x DC	2
1,9	1,90	1,52	9,50	15,5	43	11,5	4,5	4	5 x DC	2
1,9	1,90	1,52	19,00	19,9	43	54,5	3,5	4	10 x DC	2
2,0	1,20	1,60	4,40	11,9	57	15	10	6	2,2 x DC	2
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	57	15	6	6	5 x DC	2
2,0	2,00	1,60	20,00	32,0	57	9,5	4	6	10 x DC	2
2,0	1,20	1,60	4,40	11,9	70	15	10	6	2,2 x DC	2
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	70	15	6	6	5 x DC	2
2,0	2,00	1,60	20,00	41,4	70	8,5	3	6	10 x DC	2
2,0	1,20	1,60	4,40	11,9	80	15	10	6	2,2 x DC	2
2,0	2,00	1,60	10,00	19,7	80	15	6	6	5 x DC	2
2,0	2,00	1,60	20,00	41,4	80	8,5	3	6	10 x DC	2

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○



SM	SM	SM
52 804 ...	52 804 ...	52 804 ...
	182	
	185	
	188	
		183
		186
		189
19100		
19400		
19700		
201		
204		
207		
	202	
	205	
	208	
		203
		206
		209

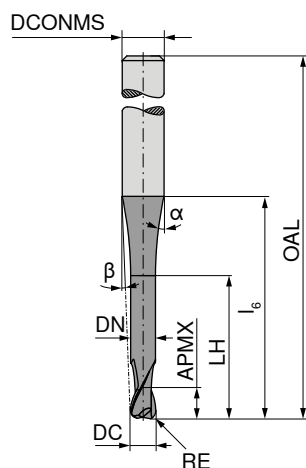


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Micro-torus cutter – N

The universal milling cutter for micro-cutting

▲ T_x = maximum engagement depth



DC $\pm 0,01$ mm	RE $\pm 0,005$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS $\pm 0,01$ mm	T _x	ZEFP
0,5	0,1	0,30	0,40	1,10	5,8	38	15	13	3	2,2 x DC	2
0,5	0,1	0,50	0,40	2,50	7,8	38	15	10	3	5 x DC	2
0,5	0,1	0,50	0,40	5,00	10,7	38	13	7	3	10 x DC	2
0,5	0,1	0,30	0,40	1,10	5,8	50	15	13	3	2,2 x DC	2
0,5	0,1	0,50	0,40	2,50	7,8	50	15	10	3	5 x DC	2
0,5	0,1	0,50	0,40	5,00	14,5	50	13	5	3	10 x DC	2
0,5	0,1	0,30	0,40	1,10	11,4	80	15	14	6	2,2 x DC	2
0,5	0,1	0,50	0,40	2,50	13,4	80	15	12	6	5 x DC	2
0,5	0,1	0,50	0,40	5,00	20,2	80	15	8	6	10 x DC	2
0,6	0,1	0,36	0,48	1,32	5,9	38	16,5	12	3	2,2 x DC	2
0,6	0,1	0,60	0,48	3,00	8,3	38	15	9	3	5 x DC	2
0,6	0,1	0,60	0,48	6,00	10,6	38	17	7	3	10 x DC	2
0,8	0,2	0,48	0,64	1,76	5,9	38	16,5	11	3	2,2 x DC	2
0,8	0,2	0,80	0,64	4,00	9,0	38	14,5	7,5	3	5 x DC	2
0,8	0,2	0,80	0,64	8,00	10,5	38	27	6,5	3	10 x DC	2
1,0	0,2	0,60	0,80	2,20	7,8	43	15	11	4	2,2 x DC	2
1,0	0,2	1,00	0,80	5,00	11,6	43	15	8	4	5 x DC	2
1,0	0,2	1,00	0,80	10,00	18,3	43	8	5	4	10 x DC	2
1,0	0,2	0,60	0,80	2,20	7,8	60	15	11	4	2,2 x DC	2
1,0	0,2	1,00	0,80	5,00	11,6	60	15	8	4	5 x DC	2
1,0	0,2	1,00	0,80	10,00	23,7	60	10,2	4	4	10 x DC	2
1,0	0,2	0,60	0,80	2,20	11,5	80	15	13	6	2,2 x DC	2
1,0	0,2	1,00	0,80	5,00	15,3	80	15	10	6	5 x DC	2
1,0	0,2	1,00	0,80	10,00	28,7	80	13	5	6	10 x DC	2
1,2	0,2	0,72	0,96	2,64	7,9	43	16,5	10,5	4	2,2 x DC	2
1,2	0,2	1,20	0,96	6,00	12,4	43	14,5	7	4	5 x DC	2
1,2	0,2	1,20	0,96	12,00	18,2	43	15	5	4	10 x DC	2
1,5	0,3	0,90	1,20	3,30	8,0	43	15	9	4	2,2 x DC	2
1,5	0,3	1,50	1,20	7,50	13,7	43	15	6	4	5 x DC	2

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○

DPA72S DRAGONSKIN	DPA72S DRAGONSKIN	DPA72S DRAGONSKIN
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM
52 806 ...	52 806 ...	52 806 ...
051		
054		
057		
	052	
	055	
	058	
		053
		056
		059
06101		
06401		
06701		
08102		
08402		
08702		
101		
104		
107		
	102	
	105	
	108	
		103
		106
		109
12102		
12402		
12702		
151		
154		

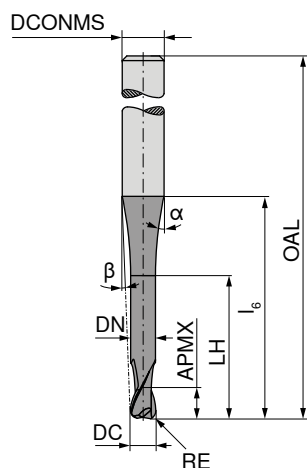


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Micro-torus cutter – N

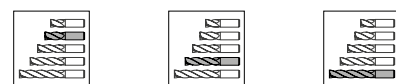
The universal milling cutter for micro-cutting

▲ T_x = maximum engagement depth

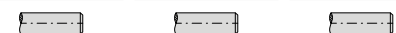


DC $\pm 0,01$ mm	RE $\pm 0,005$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS ± 5 mm	T_x	ZEFP
1,5	0,3	1,50	1,20	15,00	18,1	43	24	4	4	10 x DC	2
1,5	0,3	0,90	1,20	3,30	8,0	60	15	9	4	2,2 x DC	2
1,5	0,3	1,50	1,20	7,50	13,7	60	15	6	4	5 x DC	2
1,5	0,3	1,50	1,20	15,00	29,2	60	7,8	3	4	10 x DC	2
1,5	0,3	0,90	1,20	3,30	11,7	80	15	11	6	2,2 x DC	2
1,5	0,3	1,50	1,20	7,50	17,4	80	15	8	6	5 x DC	2
1,5	0,3	1,50	1,20	15,00	35,8	80	10,2	4	6	10 x DC	2
1,6	0,3	0,96	1,28	3,52	8,1	43	16,5	9	4	2,2 x DC	2
1,6	0,3	1,60	1,28	8,00	14,1	43	13	5,5	4	5 x DC	2
1,6	0,3	1,60	1,28	16,00	18,5	43	29,5	4,5	4	10 x DC	2
1,8	0,4	1,08	1,44	3,96	8,1	43	16,5	8,5	4	2,2 x DC	2
1,8	0,4	1,80	1,44	9,00	15,0	43	12	5	4	5 x DC	2
1,8	0,4	1,80	1,44	18,00	19,5	43	41	4	4	10 x DC	2
2,0	0,5	1,20	1,60	4,40	11,9	57	15	10	6	2,2 x DC	2
2,0	0,5	2,00	1,60	10,00	19,7	57	15	6	6	5 x DC	2
2,0	0,5	2,00	1,60	20,00	32,0	57	9,5	4	6	10 x DC	2
2,0	0,5	1,20	1,60	4,40	11,9	70	15	10	6	2,2 x DC	2
2,0	0,5	2,00	1,60	10,00	19,7	70	15	6	6	5 x DC	2
2,0	0,5	2,00	1,60	20,00	41,4	70	8,5	3	6	10 x DC	2
2,0	0,5	1,20	1,60	4,40	11,9	80	15	10	6	2,2 x DC	2
2,0	0,5	2,00	1,60	10,00	19,7	80	15	6	6	5 x DC	2
2,0	0,5	2,00	1,60	20,00	41,4	80	8,5	3	6	10 x DC	2

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	●	●	●
S	●	●	●
H	○	○	○
O	○	○	○



Factory standard Factory standard Factory standard



SM	SM	SM
52 806 ...	52 806 ...	52 806 ...
157	152	
	155	
	158	
		153
		156
		159
16103		
16403		
16703		
18104		
18404		
18704		
201		
204		
207		
	202	
	205	
	208	
		203
		206
		209

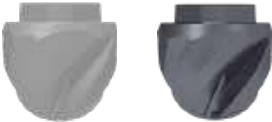
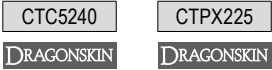
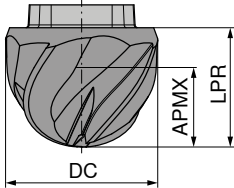
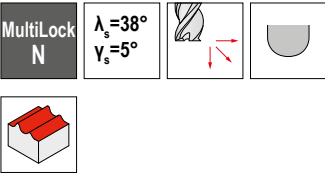


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – MultiLock N

The sustainable exchangeable head system

▲ KLG = Coupling Size



					Factory standard	Factory standard
					EH	EH
DC mm	KLG	APMX mm	LPR mm	ZEFP	53 803 ...	53 804 ...
12	EL12	7,0	9	4	01200	01200
16	EL16	9,5	12	4	01600	01600
20	EL20	12,0	15	4	02000	02000
25	EL25	16,0	19	4	02500	02500
P						●
M						○
K						●
N						○
S					●	
H						
O						

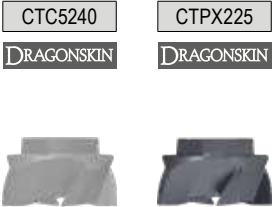
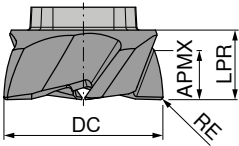
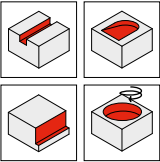
-
- Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the relevant application information.

CoreLine – Torus Cutter – MultiLock N

The sustainable exchangeable head system

▲ KLG = Coupling Size



						Factory standard	Factory standard
						EH	EH
DC	RE	KLG	APMX	LPR	ZEFP	53 805 ...	53 806 ...
mm	mm		mm	mm			
12	0,2	EL12	3,0	5	4	01205	01205
16	0,3	EL16	4,5	7	4	01607	01607
20	0,3	EL20	6,0	8	5	02008	02008
25	0,5	EL25	8,0	10	6	02510	02510
P							●
M							○
K							●
N							○
S						●	
H							
O							

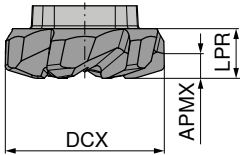
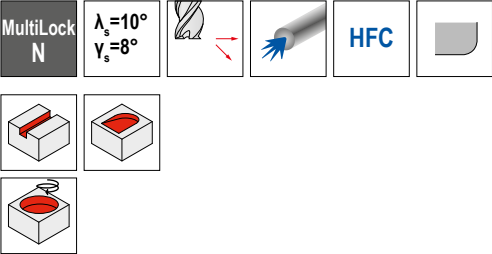


- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the relevant application information.

CoreLine – High Feed Cutter – MultiLock N

The sustainable exchangeable head system

- ▲ KLG = Coupling size
- ▲ r_{3d} = programmed corner radius
- ▲ APMX does not correspond to the maximum depth of cut



CTC5240	CTPX225
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



						Factory standard	Factory standard
						EH	EH
DCX mm	KLG	r _{3D} mm	APMX mm	LPR mm	ZEFP	53 801 ...	53 802 ...
12	EL12	0,7	3,18	4	5	01202	01202
16	EL16	1,2	3,73	5	6	01605	01605
20	EL20	1,2	4,31	6	6	02005	02005
25	EL25	1,2	5,32	7	6	02505	02505
P							●
M							○
K							●
N							
S						●	
H							
O							

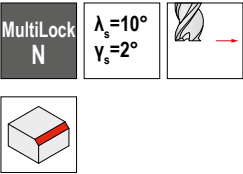
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the relevant application information.

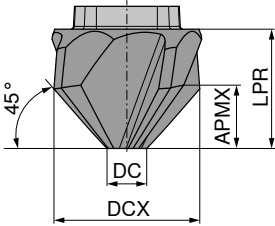
CoreLine – Deburring Cutter – MultiLock N

The sustainable exchangeable head system

▲ KLG = Coupling Size



CTPX225
DRAGONSKIN



Factory standard

DCX mm	KLG	APMX mm	DC mm	LPR mm	ZEFP
12	EL12	4	4	8	4
16	EL16	6	4	12	4

EH
53 800 ...
01200
01600

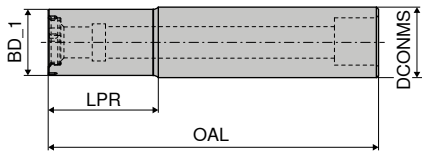
P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the relevant application information.

CoreLine – Holders – MultiLock

▲ KLG = Coupling Size



KLG	BD_1 mm	DCONMS mm	OAL mm	LPR mm
EL12	11	12	66	20
EL16	15	16	75	25
EL20	19	20	77	25
EL25	24	25	87	30

short	short
TO	TO
84 050 ...	84 051 ...
01200	01200
01600	01600
02000	02000
02500	02500

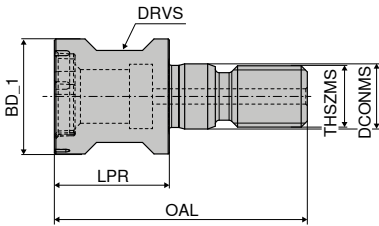


→ Here you will find the relevant application information.

	 Cylindrical screw	 TORX® blade	 Key D	 Molykote	 Clamping screw	 Threaded bush	 Torque screwdriver	 Bit
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
Spare parts for Article no.	70 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	80 398 ...
84 051 01200 / 84 050 01200	42000	054	120	303	41900	42100	193	03500
84 051 01600 / 84 050 01600	42300	055	121	303	42200	42400	193	04500
84 051 02000 / 84 050 02000	42300	055	121	303	42200	42400	193	04500
84 051 02500 / 84 050 02500	42600	055	121	303	42500	42700	193	06000

CoreLine – Screw-in adapter, type A – MultiLock

- ▲ KLG = Coupling size
- ▲ For high-feed and torus cutters



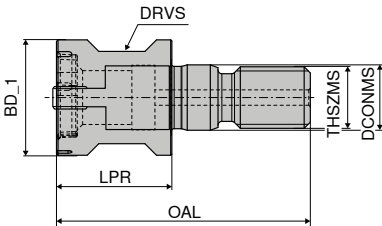
KLG	BD_1 mm	THSZMS	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	DRVS mm	TO	
EL12	11	M6	28	13	6,5	9	84 052 ...	01200
EL16	15	M8	33	14	8,5	12		01600
EL20	19	M10	37	18	10,5	15		02000
EL25	24	M12	42	20	12,5	17		02500

→ Here you will find the relevant application information.

Spare parts for Article no.	TORX® blade		Key D		Molykote		Clamping screw		Threaded bush		Torque screwdriver		Bit	
	AS	80 950 ...	AS	80 950 ...	AS	70 950 ...	AS	70 950 ...	AS	70 950 ...	AS	80 950 ...	AS	80 398 ...
84 052 01200		054		120		303		41900		42100		193		03500
84 052 01600		055		121		303		42200		42400		193		04500
84 052 02000		055		121		303		42200		42400		193		04500
84 052 02500		055		121		303		42500		42700		193		06000

CoreLine – Screw-in adapter, type B – MultiLock

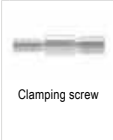
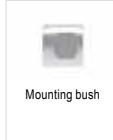
- ▲ KLG = Coupling size
- ▲ For radius milling and deburring cutters



KLG	BD_1 mm	THSZMS	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	DRVS mm	TO	
EL12	11	M6	28	13	6,5	9	84 053 ...	01200
EL16	15	M8	33	14	8,5	12		01600
EL20	20	M10	37	18	10,5	15		02000
EL25	25	M12	42	20	12,5	17		02500



→ Here you will find the relevant application information.

Spare parts for Article no.						
	AS 80 950 ...	AS 84 950 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 80 950 ...	AS 84 950 ...
84 053 01200	054	18600	120	303	193	18000
84 053 01600	055	18800	121	303	193	18100
84 053 02000	055	18700	121	303	193	18200
84 053 02500	055	18900	121	303	193	18300

MultiChange – Programme Overview

The "MultiChange" interchangeable head system enables an extremely fast and problem free tool change. Provides quick changeover and concentricity with the highest stability at the same time. For a multitude of applications, the suitable interchangeable heads are available in the following chapters.

Exchangeable heads

→ Solid carbide drilling

Solid Carbide NC Spot Drills

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm
NOF 2



SIG 90°



SIG 120°



SIG 142°

→ Reaming and countersinking

Replaceable reaming heads

Ø 8,00 – 30,20 mm



Through hole

Ø 12,20 – 30,20 mm



Blind hole

→ Solid carbide milling cutters

Solid carbide shoulder mills

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm /
ZEFP 3+4



Type PCR-UNI



Type PCR-ALU



Type N

Solid carbide torus bull nose milling cutters

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4



Type W



Type N

Solid carbide rough and finish milling cutters

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6



Type NF

Solid carbide finish milling cutters

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Type N

Solid carbide ball-nosed end mills

Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4



Type N

Solid carbide high-feed cutters

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Type N

Solid carbide quarter round cutter

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Type N

Solid carbide deburring cutters

Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6



Type N



Type N

NOF / ZEFP = Number of cutting edges

Tool holder

→ Adapters and accessories

OAL 60 – 90 mm



Tapered 87° / Steel



Cylindrical* / Steel

OAL 85 – 120 mm



Tapered 87° / Steel



Cylindrical* / Steel



Tapered 87° / Solid carbide



Cylindrical* / Solid carbide

OAL 110 – 150 mm



Tapered 87° / Solid carbide



Cylindrical* / Solid carbide

OAL 150 – 200 mm



Tapered 87° / Solid carbide



Cylindrical* / Steel



Cylindrical* / Solid carbide

OAL 200 – 250 mm



Cylindrical* / Steel



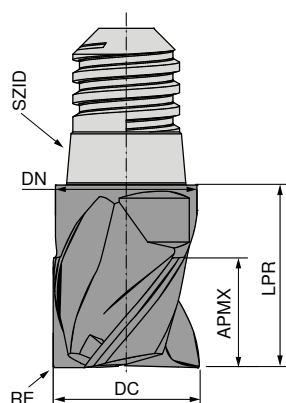
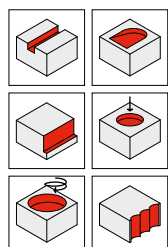
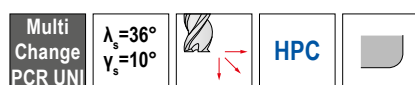
Cylindrical* / Solid carbide

* only conditionally suitable for milling

CoreLine – End Mill – MultiChange PCR UNI

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- ▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth
- ▲ SZID = coupling size
- ▲ TQX = tightening torque



APA72S



Factory standard

EH

52 871 ...

10000

12000

16000

20000

DC mm	RE mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP
10	0,32	08	7,5	9,8	13	4
12	0,32	10	9,0	11,8	16	4
16	0,32	12	12,0	15,8	20	4
20	0,50	16	15,0	19,8	25	4

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.



Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

CoreLine – End Mill – MultiChange PCR ALU

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- ▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth
- ▲ SZID = coupling size
- ▲ TQX = tightening torque

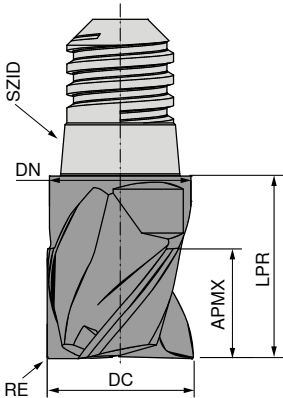
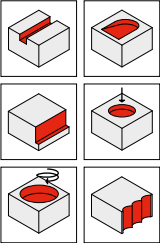
Multi
Change
PCR ALU

$\lambda_s=41^\circ$
 $\gamma_s=15^\circ$



HPC





DLC
DRAGONSKIN



DC mm	RE mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR $\pm 0,02$ mm	ZEFP
10	0,32	08	7,5	9,8	13	4
12	0,32	10	9,0	11,8	16	4
16	0,32	12	12,0	15,8	20	4
20	0,50	16	15,0	19,8	25	4

Factory standard

EH
52 872 ...
10000
12000
16000
20000

P	
M	
K	
N	
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.



Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

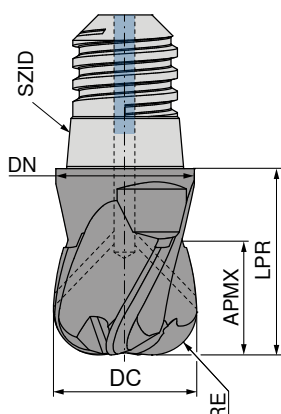
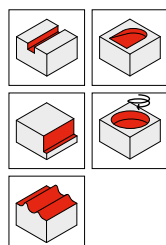
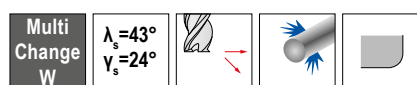
- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

CoreLine – Torus Cutter – MultiChange W

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- ▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth
- ▲ SZID = coupling size
- ▲ TQX = tightening torque



DLC
DRAGONSKIN



Factory standard

EH

52 870 ...

10005
10010
12005
12010
12020
16020
16040
20020
20030
20040

DC mm	RE mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR mm	ZEFP
10	0,5	08	7,5	9,8	13	3
10	1,0	08	7,5	9,8	13	3
12	0,5	10	9,0	11,8	16	3
12	1,0	10	9,0	11,8	16	3
12	2,0	10	9,0	11,8	16	3
16	2,0	12	12,0	15,8	20	3
16	4,0	12	12,0	15,8	20	3
20	2,0	16	15,0	19,8	25	3
20	3,0	16	15,0	19,8	25	3
20	4,0	16	15,0	19,8	25	3

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.



Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

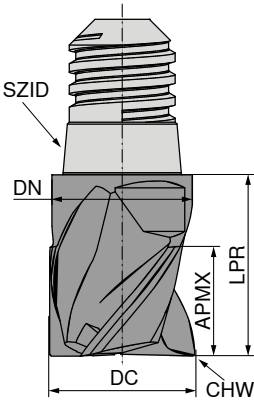
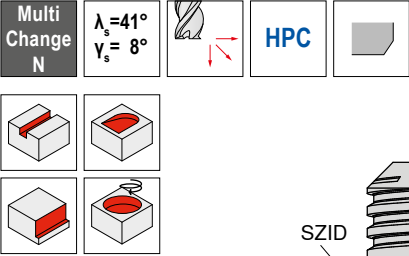
- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

CoreLine – End Mill – MultiChange N

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- ▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth
- ▲ SZID = coupling size
- ▲ TQX = tightening torque



							Factory standard	
							EH	
DC	SZID	APMX	DN	LPR ±0.02	CHW	ZEFP	52 861 ...	
mm		mm	mm	mm	mm			
8	06	6,0	7,8	11	0,16	3		
10	08	7,5	9,8	13	0,20	3		
12	10	9,0	11,8	16	0,24	3		
16	12	12,0	15,8	20	0,32	3		
20	16	15,0	19,8	25	0,40	3		
P								
M								
K								
N								
S								
H								
O								



→ Here you will find the cutting data standard values.



Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

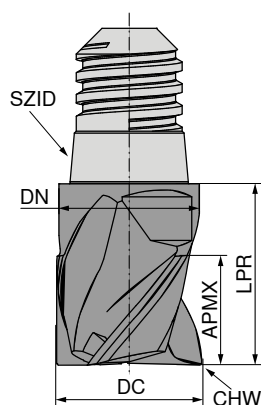
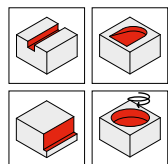
- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

SZID	SW	TQX
	mm	Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

CoreLine – End Mill – MultiChange N

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- ▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth
- ▲ SZID = coupling size
- ▲ TQX = tightening torque



							Factory standard
DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR _{±0.02} mm	CHW mm	ZEFP	EH
8	06	6,0	7,8	11	0,16	4	52 860 ...
10	08	7,5	9,8	13	0,20	4	080
12	10	9,0	11,8	16	0,24	4	100
16	12	12,0	15,8	20	0,32	4	120
20	16	15,0	19,8	25	0,40	4	160
							200
P							●
M							
K							●
N							
S							
H							
O							



→ Here you will find the cutting data standard values.



Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

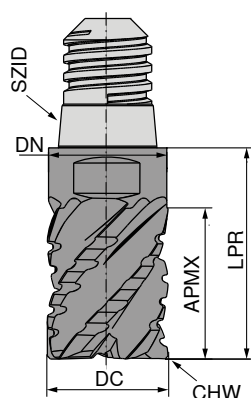
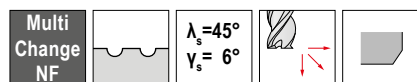
- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

CoreLine – Roughing-Finishing Cutter – MultiChange NF

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- ▲ With flat cord profile
- ▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth
- ▲ SZID = coupling size
- ▲ TQX = tightening torque



Ti1100



With flat cord profile
Factory standard

EH

52 862 ...

080

100

120

160

200

DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR _{±0.02} mm	CHW mm	ZEFP
8	06	10,0	7,8	15	0,16	4
10	08	12,5	9,8	18	0,20	4
12	10	15,0	11,8	22	0,24	4
16	12	20,0	15,8	28	0,32	5
20	16	25,0	19,8	35	0,40	6

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.



Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

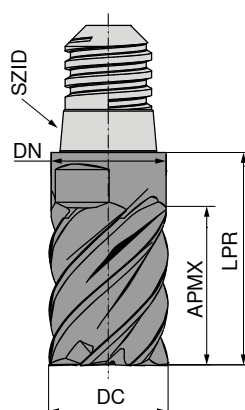
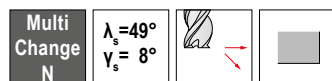
- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

CoreLine – Finish milling cutter – MultiChange N

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- ▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth
- ▲ SZID = coupling size
- ▲ TQX = tightening torque



Ti1100



Factory standard

EH

52 863 ...

080

100

120

160

200

DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR ± 0.02 mm	ZEFP
8	06	10,0	7,8	15	6
10	08	12,5	9,8	18	6
12	10	15,0	11,8	22	6
16	12	20,0	15,8	28	6
20	16	25,0	19,8	35	6

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.



Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

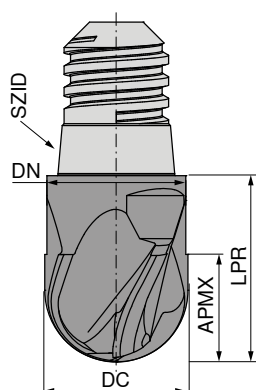
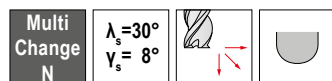
- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

CoreLine – Ball Nosed Cutter – MultiChange N

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- ▲ Radius contour: $\pm 0,02$ mm
- ▲ SZID = Coupling Size
- ▲ TQX = Torque Moment



Ti1100



Factory standard

EH

52 866 ...

100

120

160

200

DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR $\pm 0,02$ mm	ZEFP
10	08	7,5	9,8	13	4
12	10	9,0	11,8	16	4
16	12	12,0	15,8	20	4
20	16	15,0	19,8	25	4

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.



Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

CoreLine – Torus Cutter – MultiChange N

The exchangeable head system for a diverse range of applications

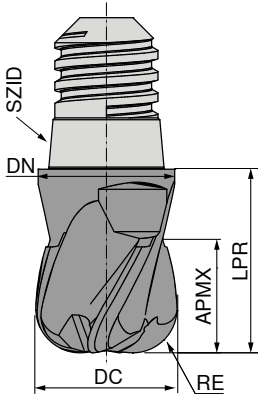
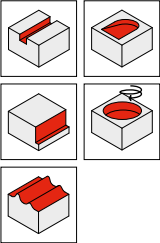
- ▲ Radius contour: ± 0,02 mm
- ▲ SZID = Coupling Size
- ▲ TQX = Torque Moment

Multi
Change
N

$\lambda_s=30^\circ$
 $\gamma_s=5^\circ$







							Factory standard
							EH
DC mm	SZID	APMX mm	DN mm	LPR $\pm 0,02$ mm	RE mm	ZEFP	52 865 ...
8	06	6,0	7,8	11	1,0	4	081
8	06	6,0	7,8	11	2,0	4	082
10	08	7,5	9,8	13	1,5	4	101
10	08	7,5	9,8	13	3,0	4	103
12	10	9,0	11,8	16	1,5	4	121
12	10	9,0	11,8	16	4,0	4	124
16	12	12,0	15,8	20	2,0	4	162
16	12	12,0	15,8	20	5,0	4	165
20	16	15,0	19,8	25	2,0	4	202
20	16	15,0	19,8	25	6,0	4	206
P							●
M							○
K							●
N							●
S							
H							
O							



→ Here you will find the cutting data standard values.



Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

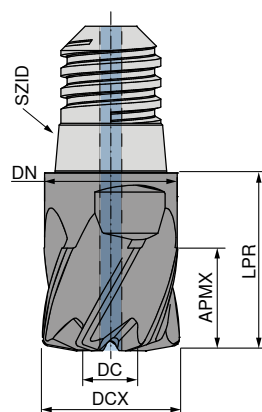
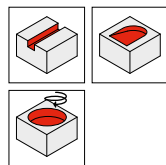
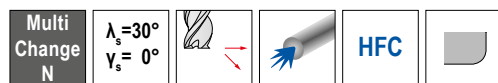
- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

CoreLine – High Feed Cutter – MultiChange N

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- ▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth
- ▲ SZID = coupling size; r_{3d} = corner radius to be programmed
- ▲ TQX = tightening torque; Ø DCX tapers by 0.2 mm



Ti1100



Factory standard

EH

52 864 ...

080

100

120

160

200

DCX mm	SZID	r_{3d} mm	APMX mm	LPR _{±0.02} mm	ZEFP
8	06	0,7	6,0	11	6
10	08	0,9	7,5	13	6
12	10	1,0	9,0	16	6
16	12	1,4	12,0	20	6
20	16	1,7	15,0	25	6

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.



- ▲ r_{3d} = corner radius to be programmed
- ▲ Ø DCX tapered by 0.2 mm, resulting in Ø DN
- ▲ Ø DCX halved, resulting in Ø DC

Assembly instructions

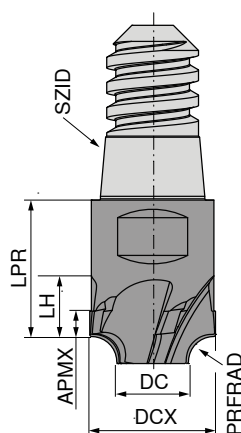
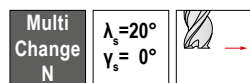
- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

CoreLine – Quarter-round milling cutter – MultiChange N

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- ▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth
- ▲ SZID = coupling size
- ▲ TQX = tightening torque



Ti1100



Factory standard

EH

52 869 ...

DCX mm	SZID	PRFRAD mm ±0,03	APMX mm	DC mm	LPR mm ±0,02	LH mm	ZEFP
8	06	0,5	2,0	6,63	11	4,5	4
8	06	1,0	3,0	5,69	11	5,0	4
10	08	1,5	4,0	6,63	13	6,5	4
10	08	2,0	4,5	5,69	13	7,0	4
12	10	2,5	5,5	6,65	16	8,5	4
12	10	3,0	6,0	5,70	16	9,0	4
12	10	3,5	6,5	4,76	16	9,5	4
16	12	4,0	8,0	7,60	20	12,0	4
16	12	4,5	8,5	6,68	20	12,5	4
16	12	5,0	9,0	5,74	20	13,0	4
20	16	5,0	10,0	9,53	25	15,0	4
20	16	6,0	11,0	7,64	25	16,0	4

080
081
100
101
120
121
122
160
161
162
200
201

P	●
M	○
K	○
N	●
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.



Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

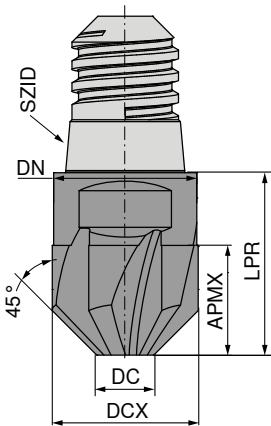
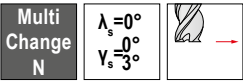
- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

CoreLine – Deburring Cutter – MultiChange N

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- ▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth
- ▲ SZID = coupling size
- ▲ TQX = tightening torque



DCX mm	SZID	APMX mm	DC mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP
10	08	7,5	0,02	9,8	13	4
12	10	9,0	0,02	11,8	16	4
16	12	12,0	6,40	15,8	20	6
20	16	15,0	8,00	19,8	25	6

Factory standard

EH
52 867 ...
100
120
160
200

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.



Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

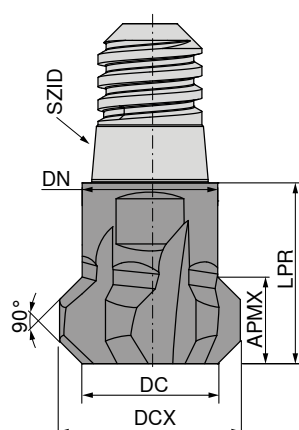
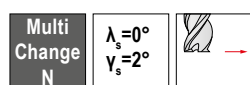
- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

CoreLine – Deburring Cutter – MultiChange N

The exchangeable head system for a diverse range of applications

- ▲ APMX does not correspond to the maximum cutting depth
- ▲ SZID = coupling size
- ▲ TQX = tightening torque



Ti1100



Factory standard

EH

52 868 ...

100

120

160

200

DCX mm	SZID	APMX mm	DC mm	DN mm	LPR ±0,02 mm	ZEFP
10	06	4,8	7,5	8	11	6
12	08	5,5	9,0	10	13	6
16	10	8,0	12,0	12	16	6
20	12	9,5	15,0	16	20	6

P	●
M	○
K	●
N	●
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.



Holders and accessories can be found with the product in the online shop.

Assembly instructions

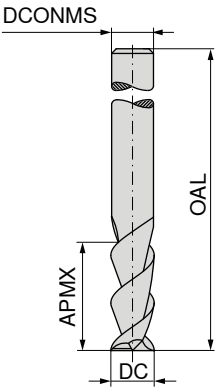
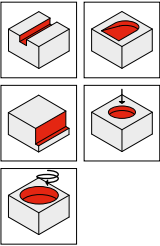
- ▲ A torque wrench should be used when mounting coupling sizes 06 and 08. It is recommended to use one for all sizes
- ▲ In unstable applications, the cutting data should be reduced.

SZID	SW mm	TQX Nm
06	6	5
08	8	12,5
10	10	15
12	13	20
16	16	25

CoreLine – End milling cutter – W

W

$\lambda_s=55^\circ$
 $\gamma_s=5^\circ$



uncoated



≈DIN 6527



DC _{h6} mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3	12	50	3	2
4	15	50	4	2
5	20	50	5	2
6	20	57	6	2
8	20	63	8	2
10	25	73	10	2
12	25	83	12	2
14	30	83	14	2
16	30	92	16	2
20	38	104	20	2

CX

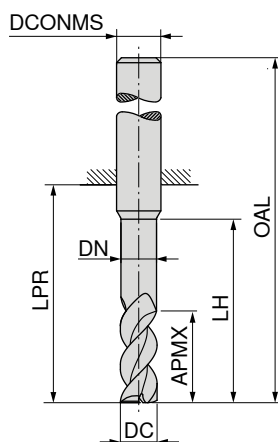
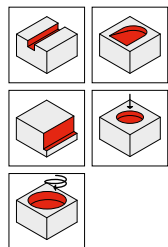
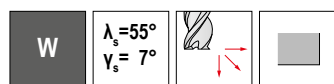
- 50 960 ...
- 030
- 040
- 050
- 060
- 080
- 100
- 120
- 140
- 160
- 200

P
M
K
N
S
H
O



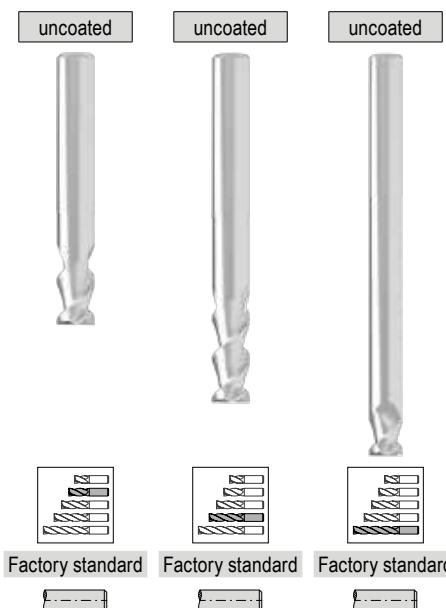
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – W



DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
2,7	5,0	2,5	12	19	55	6	2
2,7	8,0	2,5	15	22	58	6	2
3,0	3,5	2,8	12	19	55	6	2
3,0	5,0	2,8	12	19	55	6	2
3,0	3,5	2,8	15	22	58	6	2
3,0	8,0	2,8	15	22	58	6	2
3,0	3,5	2,8	24	31	67	6	2
3,7	6,5	3,5	12	19	55	6	2
3,7	10,5	3,5	20	26	62	6	2
4,0	4,5	3,8	12	19	55	6	2
4,0	6,5	3,8	12	19	55	6	2
4,0	4,5	3,8	20	26	62	6	2
4,0	10,5	3,8	20	26	62	6	2
4,0	4,5	3,8	32	38	74	6	2
4,7	8,0	4,5	15	22	58	6	2
4,7	13,0	4,5	25	34	70	6	2
5,0	5,5	4,8	15	22	58	6	2
5,0	8,0	4,8	15	22	58	6	2
5,0	5,5	4,8	25	34	70	6	2
5,0	13,0	4,8	25	34	70	6	2
5,0	5,5	4,8	40	52	88	6	2
5,7	10,0	5,5	18	22	58	6	2
5,7	16,0	5,5	30	34	70	6	2
6,0	7,0	5,8	18	22	58	6	2
6,0	10,0	5,8	18	22	58	6	2
6,0	7,0	5,8	30	34	70	6	2
6,0	16,0	5,8	30	34	70	6	2
6,0	7,0	5,8	48	52	88	6	2
6,7	13,0	6,4	24	28	64	8	2
6,7	21,0	6,4	40	44	80	8	2
7,0	13,0	6,7	24	28	64	8	2
7,0	21,0	6,7	40	44	80	8	2
7,7	13,0	7,4	24	28	64	8	2
7,7	21,0	7,4	40	44	80	8	2

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

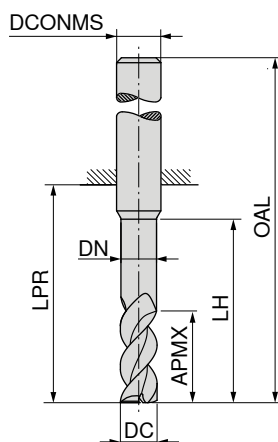
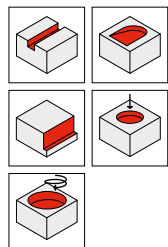
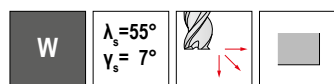


CX	CX	CX
54 590 ...	54 590 ...	54 590 ...
027	028	
033		
031	034	
	032	
		035
037	038	
043		
041	044	
	042	
		045
047	048	
053		
051	054	
	052	
		055
057	058	
063		
061	064	
	062	
		065
067	068	
071	072	
077		
	078	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – W



DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
8,0	9,0	7,7	24	28	64	8	2
8,0	13,0	7,7	24	28	64	8	2
8,0	9,0	7,7	40	44	80	8	2
8,0	21,0	7,7	40	44	80	8	2
8,0	9,0	7,7	64	68	104	8	2
8,7	16,0	8,4	30	34	74	10	2
8,7	26,0	8,4	50	54	94	10	2
9,0	16,0	8,7	30	34	74	10	2
9,0	26,0	8,7	50	54	94	10	2
9,7	16,0	9,4	30	34	74	10	2
9,7	26,0	9,4	50	54	94	10	2
10,0	11,0	9,7	30	34	74	10	2
10,0	16,0	9,7	30	34	74	10	2
10,0	11,0	9,7	50	54	94	10	2
10,0	26,0	9,7	50	54	94	10	2
10,0	11,0	9,7	80	84	124	10	2
10,7	19,0	10,3	36	40	85	12	2
10,7	31,0	10,3	60	64	109	12	2
11,0	19,0	10,6	36	40	85	12	2
11,0	31,0	10,6	60	64	109	12	2
11,7	19,0	11,3	36	40	85	12	2
11,7	31,0	11,3	60	64	109	12	2
12,0	13,0	11,6	36	40	85	12	2
12,0	19,0	11,6	36	40	85	12	2
12,0	13,0	11,6	60	64	109	12	2
12,0	31,0	11,6	60	64	109	12	2
12,0	13,0	11,6	96	100	145	12	2
13,0	22,0	12,6	42	46	91	14	2
13,0	36,0	12,6	70	74	119	14	2
13,7	22,0	13,3	42	46	91	14	2
13,7	36,0	13,3	70	74	119	14	2
14,0	15,0	13,6	42	46	91	14	2
14,0	22,0	13,6	42	46	91	14	2
14,0	15,0	13,6	70	74	119	14	2

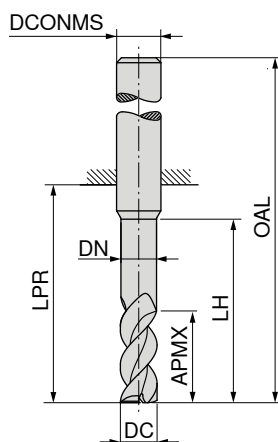
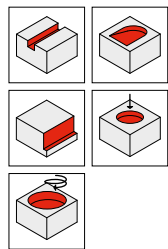
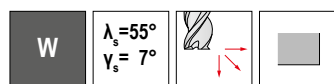
P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			



→ Here you will find the cutting data standard values.

uncoated	uncoated	uncoated
Factory standard	Factory standard	Factory standard
CX	CX	CX
54 590 ...	54 590 ...	54 590 ...
083		
081		
	084	
	082	
		085
087		
	088	
091		
	092	
097		
	098	
103		
101		
	104	
	102	
		105
107		
	108	
111		
	112	
117		
	118	
123		
121		
	124	
	122	
		125
131		
	132	
137		
	138	
143		
141		
	144	

CoreLine – End milling cutter – W



DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
14,0	36,0	13,6	70	74	119	14	2
14,0	15,0	13,6	112	116	161	14	2
15,0	25,0	14,5	48	52	100	16	2
15,0	41,0	14,5	80	84	132	16	2
15,7	25,0	15,2	48	52	100	16	2
15,7	41,0	15,2	80	84	132	16	2
16,0	17,0	15,5	48	52	100	16	2
16,0	25,0	15,5	48	52	100	16	2
16,0	17,0	15,5	80	84	132	16	2
16,0	41,0	15,5	80	84	132	16	2
16,0	17,0	15,5	128	132	180	16	2
18,0	20,0	17,5	54	58	106	18	2
18,0	29,0	17,5	54	58	106	18	2
18,0	20,0	17,5	90	94	142	18	2
18,0	47,0	17,5	90	94	142	18	2
18,0	20,0	17,5	144	148	196	18	2
19,7	32,0	19,2	60	64	114	20	2
19,7	52,0	19,2	100	104	154	20	2
20,0	22,0	19,5	60	64	114	20	2
20,0	32,0	19,5	60	64	114	20	2
20,0	22,0	19,5	100	104	154	20	2
20,0	52,0	19,5	100	104	154	20	2
20,0	22,0	19,5	160	164	214	20	2
24,7	40,0	24,2	75	80	136	25	2
25,0	27,0	24,5	75	80	136	25	2
25,0	40,0	24,5	75	80	136	25	2

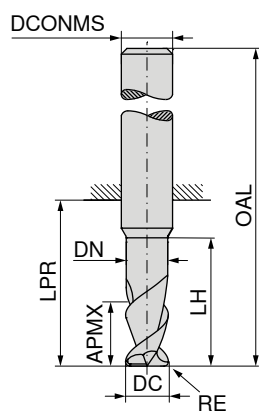
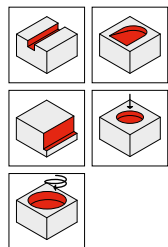
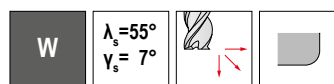
P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

uncoated	uncoated	uncoated
Factory standard	Factory standard	Factory standard
CX	CX	CX
54 590 ...	54 590 ...	54 590 ...
	142	145
151	152	
157	158	
163		
161	164	
	162	
		165
183		
181	184	
	182	
		185
197		
	198	
203		
201	204	
	202	
		205
247		
253		
251		

CoreLine – End milling cutter with corner radius – W



uncoated



Factory standard



Factory standard



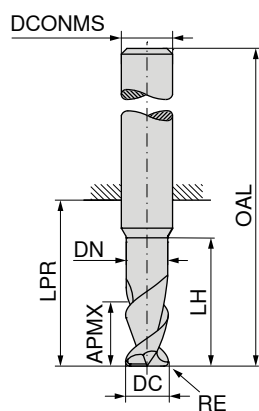
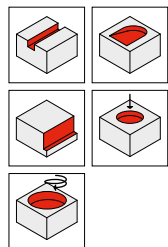
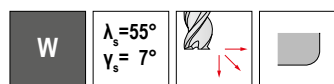
DC _{h6} mm	RE _{±0.01} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
3	0,2	5,0	2,8	12	19	55	6	2
3	0,2	8,0	2,8	15	22	58	6	2
3	0,3	5,0	2,8	12	19	55	6	2
3	0,3	8,0	2,8	15	22	58	6	2
3	0,5	5,0	2,8	12	19	55	6	2
3	0,5	8,0	2,8	15	22	58	6	2
4	0,3	6,5	3,8	12	19	55	6	2
4	0,3	10,5	3,8	20	26	62	6	2
4	0,5	6,5	3,8	12	19	55	6	2
4	0,5	10,5	3,8	20	26	62	6	2
4	1,0	6,5	3,8	12	19	55	6	2
4	1,0	10,5	3,8	20	26	62	6	2
5	0,3	8,0	4,8	15	22	58	6	2
5	0,3	13,0	4,8	25	34	70	6	2
5	0,5	8,0	4,8	15	22	58	6	2
5	0,5	13,0	4,8	25	34	70	6	2
5	1,0	8,0	4,8	15	22	58	6	2
5	1,0	13,0	4,8	25	34	70	6	2
6	0,3	10,0	5,8	18	22	58	6	2
6	0,3	16,0	5,8	30	34	70	6	2
6	0,5	10,0	5,8	18	22	58	6	2
6	0,5	16,0	5,8	30	34	70	6	2
6	1,0	10,0	5,8	18	22	58	6	2
6	1,0	16,0	5,8	30	34	70	6	2
8	0,3	13,0	7,7	24	28	64	8	2
8	0,3	21,0	7,7	40	44	80	8	2
8	0,5	13,0	7,7	24	28	64	8	2
8	0,5	21,0	7,7	40	44	80	8	2
8	1,0	13,0	7,7	24	28	64	8	2
8	1,0	21,0	7,7	40	44	80	8	2
10	0,3	16,0	9,7	30	34	74	10	2
10	0,5	26,0	9,7	50	54	94	10	2
10	1,0	16,0	9,7	30	34	74	10	2
10	1,0	26,0	9,7	50	54	94	10	2

P		
M		
K		
N	●	●
S		
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – W



uncoated



Factory standard



Factory standard



DC _{h6} mm	RE _{±0.01} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
10	1,5	16,0	9,7	30	34	74	10	2
10	1,5	26,0	9,7	50	54	94	10	2
12	1,0	19,0	11,6	36	40	85	12	2
12	1,0	31,0	11,6	60	64	109	12	2
12	1,5	19,0	11,6	36	40	85	12	2
12	1,5	31,0	11,6	60	64	109	12	2
12	2,0	19,0	11,6	36	40	85	12	2
12	2,0	31,0	11,6	60	64	109	12	2
16	2,0	25,0	15,5	48	52	100	16	2
16	2,0	41,0	15,5	80	84	132	16	2
16	2,5	25,0	15,5	48	52	100	16	2
16	2,5	41,0	15,5	80	84	132	16	2
16	3,0	25,0	15,5	48	52	100	16	2
16	4,0	41,0	15,5	80	84	132	16	2
20	2,0	32,0	19,5	60	64	114	20	2
20	2,0	52,0	19,5	100	104	154	20	2
20	2,5	32,0	19,5	60	64	114	20	2
20	2,5	52,0	19,5	100	104	154	20	2
20	3,0	32,0	19,5	60	64	114	20	2
20	4,0	32,0	19,5	60	64	114	20	2
20	4,0	52,0	19,5	100	104	154	20	2
25	2,0	40,0	24,5	75	80	136	25	2
25	2,0	65,0	24,5	125	130	186	25	2
25	4,0	40,0	24,5	75	80	136	25	2
25	4,0	65,0	24,5	125	130	186	25	2

CX

54 594 ...

CX

54 594 ...

105

106

121

122

123

124

125

126

161

162

163

164

165

166

201

202

203

204

205

207

206

251

252

253

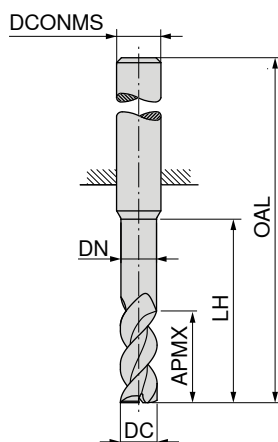
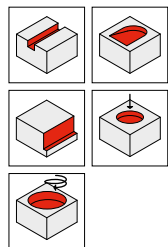
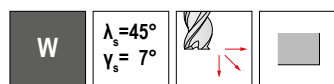
254

P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – W



DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
3	3,5	2,8	12	19	55	6	3
3	3,5	2,8	15	22	58	6	3
3	3,5	2,8	24	31	67	6	3
3	8,0	2,8	15	22	58	6	3
4	4,5	3,8	12	19	55	6	3
4	4,5	3,8	20	26	62	6	3
4	4,5	3,8	32	38	74	6	3
4	10,5	3,8	20	26	62	6	3
5	5,5	4,8	15	22	58	6	3
5	5,5	4,8	25	34	70	6	3
5	5,5	4,8	40	52	88	6	3
5	13,0	4,8	25	34	70	6	3
6	7,0	5,8	18	22	58	6	3
6	7,0	5,8	30	34	70	6	3
6	7,0	5,8	48	52	88	6	3
6	16,0	5,8	30	34	70	6	3
7	21,0	6,7	40	44	80	8	3
8	9,0	7,7	24	28	64	8	3
8	9,0	7,7	40	44	80	8	3
8	9,0	7,7	64	68	104	8	3
8	21,0	7,7	40	44	80	8	3
9	26,0	8,7	50	54	94	10	3
10	11,0	9,7	30	34	74	10	3
10	11,0	9,7	50	54	94	10	3
10	11,0	9,7	80	84	124	10	3
10	26,0	9,7	50	54	94	10	3
11	31,0	10,6	60	64	109	12	3
12	13,0	11,6	36	40	85	12	3
12	13,0	11,6	60	64	109	12	3
12	13,0	11,6	96	100	145	12	3
12	31,0	11,6	60	64	109	12	3
13	36,0	12,6	70	74	119	14	3
14	15,0	13,6	42	46	91	14	3
14	15,0	13,6	70	74	119	14	3

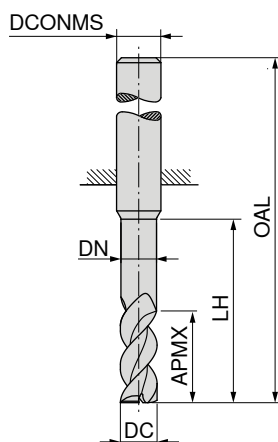
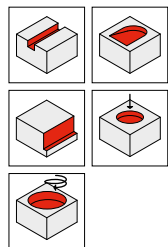
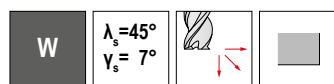
P
M
K
N
S
H
O

uncoated	uncoated	uncoated
Factory standard	Factory standard	Factory standard
CX	CX	CX
54 610 ...	54 610 ...	54 610 ...
033	034	035
043	032	045
053	044	055
063	042	065
083	054	085
103	052	105
123	064	125
143	062	
	072	
	084	
	082	
	092	
	104	
	112	
	124	
	122	
	132	
	144	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – W



DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
14	15,0	13,6	112	116	161	14	3
14	36,0	13,6	70	74	119	14	3
15	17,0	14,5	48	52	100	16	3
15	17,0	14,5	80	84	132	16	3
15	41,0	14,5	80	84	132	16	3
16	17,0	15,5	48	52	100	16	3
16	17,0	15,5	80	84	132	16	3
16	17,0	15,5	128	132	180	16	3
16	41,0	15,5	80	84	132	16	3
18	20,0	17,5	54	58	106	18	3
18	20,0	17,5	90	94	142	18	3
18	20,0	17,5	144	148	196	18	3
18	47,0	17,5	90	94	142	18	3
20	22,0	19,5	60	64	114	20	3
20	22,0	19,5	100	104	154	20	3
20	22,0	19,5	160	164	214	20	3
20	52,0	19,5	100	104	154	20	3
25	27,0	24,5	75	80	136	25	3
25	27,0	24,5	125	130	186	25	3

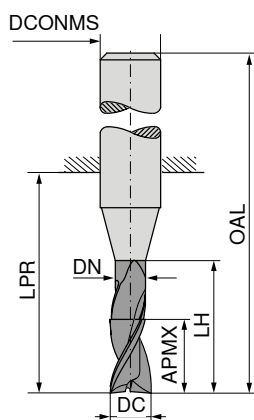
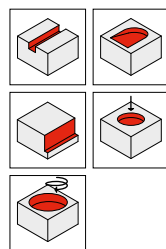
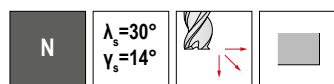
P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			



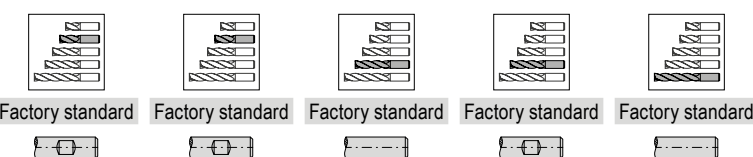
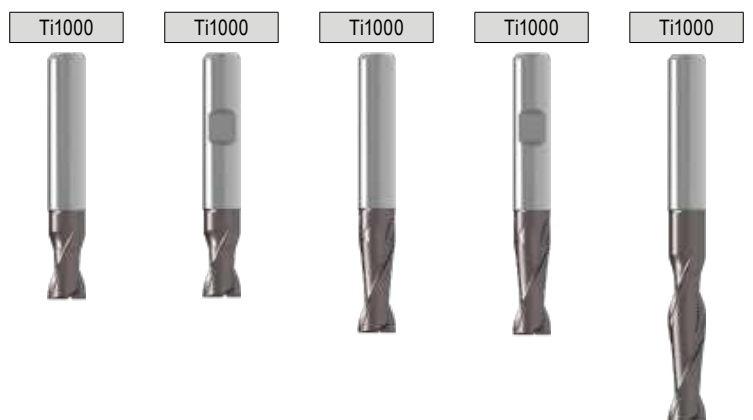
→ Here you will find the cutting data standard values.

uncoated	uncoated	uncoated
Factory standard	Factory standard	Factory standard
CX	CX	CX
54 610 ...	54 610 ...	54 610 ...
		145
153	142	
	154	
	152	
163	164	
	162	165
183	184	
	182	185
203	204	
	202	205
253	254	

CoreLine – End milling cutter – N



DC _{h10}	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
0,5	1,5			10	38	3	2
0,6	1,5			10	38	3	2
0,7	2,0			10	38	3	2
0,8	2,0			10	38	3	2
0,9	2,5			10	38	3	2
1,0	3,0			10	38	3	2
1,0	4,0	0,9	6	22	58	6	2
1,1	3,0			10	38	3	2
1,2	4,0			10	38	3	2
1,3	4,0			10	38	3	2
1,4	4,0			10	38	3	2
1,5	4,0			10	38	3	2
1,5	3,0	1,4	6	18	54	6	2
1,5	6,0	1,4	8	22	58	6	2
1,6	4,0			10	38	3	2
1,8	5,0			10	38	3	2
2,0	5,0			10	38	3	2
2,0	4,0	1,9	8	18	54	6	2
2,0	7,0	1,9	10	22	58	6	2
2,5	6,0			10	38	3	2
2,5	4,0	2,4	8	18	54	6	2
3,0	6,0			10	38	3	2
3,0	6,0	2,9	9	18	54	6	2
3,0	10,0	2,9	14	22	58	6	2
3,0	20,0	2,9	24	32	60	3	2
3,5	6,0	3,3	9	18	54	6	2
4,0	7,0	3,8	12	18	54	6	2
4,0	13,0	3,8	18	22	58	6	2
4,0	30,0	3,8	35	47	75	4	2
4,5	7,0	4,3	12	18	54	6	2
5,0	8,0	4,8	16	18	54	6	2
5,0	15,0	4,8	18	22	58	6	2
5,0	30,0	4,8	35	47	75	5	2



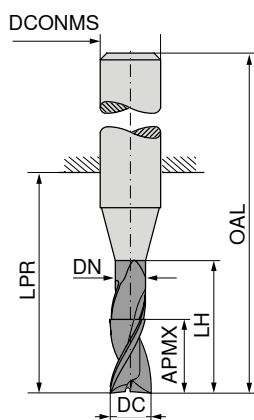
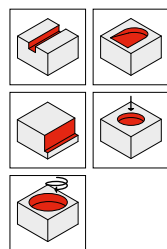
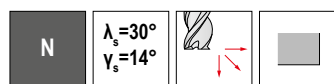
CX	CX	CX	CX	CX
54 069 ...	54 079 ...	54 080 ...	54 081 ...	54 082 ...
95000				
96000				
97000				
98000				
99000				
31000				
31100				
31200				
31300				
31400				
31500				
01500				
31600				
31800				
32000				
02000				
32500				
02500				
33000				
03000				
03000	03000			
03500				
04000	04000			
04500				
05000	05000			
		05000		
			05000	
				55000

P	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○
K	●	●	●	●	●
N	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○
H					
O					



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N



DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6,0	10,0	5,8	16	18	54	6	2
6,0	16,0	5,8	20	22	58	6	2
6,0	40,0	5,8	60	64	100	6	2
8,0	12,0	7,7	20	23	59	8	2
8,0	22,0	7,7	25	34	70	8	2
8,0	40,0	7,7	60	64	100	8	2
10,0	13,0	9,7	24	27	67	10	2
10,0	25,0	9,7	30	33	73	10	2
10,0	40,0	9,7	55	60	100	10	2
12,0	16,0	11,6	26	28	73	12	2
12,0	26,0	11,6	35	39	84	12	2
12,0	45,0	11,6	50	55	100	12	2

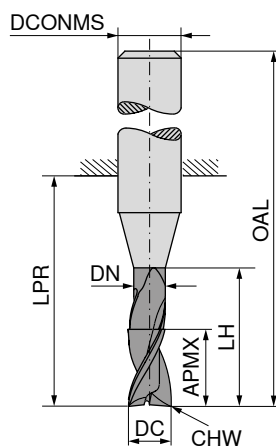
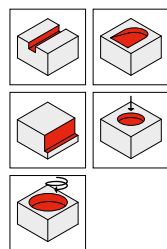
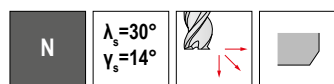
P	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○
K	●	●	●	●	●
N	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○
H					
O					



→ Here you will find the cutting data standard values.

Ti1000	Ti1000	Ti1000	Ti1000	Ti1000
Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
CX	CX	CX	CX	CX
54 069 ...	54 079 ...	54 080 ...	54 081 ...	54 082 ...
06000	06000	06000	06000	06000
08000	08000	08000	08000	08000
10000	10000	10000	10000	10000
12000	12000	12000	12000	12000

CoreLine – End milling cutter – N



DC _{h10}	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	CHW	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
0,5	1,5			10	38	3	0,04	2
0,6	1,5			10	38	3	0,04	2
0,7	2,0			10	38	3	0,04	2
0,8	2,0			10	38	3	0,04	2
0,9	2,5			10	38	3	0,04	2
1,0	3,0			10	38	3	0,04	2
1,0	4,0	0,9	6	22	58	6	0,04	2
1,1	3,0			10	38	3	0,04	2
1,2	4,0			10	38	3	0,04	2
1,3	4,0			10	38	3	0,04	2
1,4	4,0			10	38	3	0,04	2
1,5	4,0			10	38	3	0,04	2
1,5	3,0	1,4	6	18	54	6	0,04	2
1,5	6,0	1,4	8	22	58	6	0,04	2
1,6	4,0			10	38	3	0,04	2
1,8	5,0			10	38	3	0,04	2
2,0	5,0			10	38	3	0,04	2
2,0	4,0	1,9	8	18	54	6	0,04	2
2,0	7,0	1,9	10	22	58	6	0,04	2
2,5	6,0			10	38	3	0,07	2
2,5	4,0	2,4	8	18	54	6	0,07	2
3,0	6,0			10	38	3	0,07	2
3,0	6,0	2,9	9	18	54	6	0,07	2
3,0	10,0	2,9	14	22	58	6	0,07	2
3,0	20,0	2,9	24	32	60	3	0,07	2
3,5	6,0	3,3	9	18	54	6	0,07	2
4,0	7,0	3,8	12	18	54	6	0,07	2
4,0	13,0	3,8	18	22	58	6	0,07	2
4,0	30,0	3,8	35	47	75	4	0,07	2
4,5	7,0	4,3	12	18	54	6	0,12	2
5,0	8,0	4,8	16	18	54	6	0,12	2
5,0	15,0	4,8	18	22	58	6	0,12	2
5,0	30,0	4,8	35	47	75	5	0,12	2

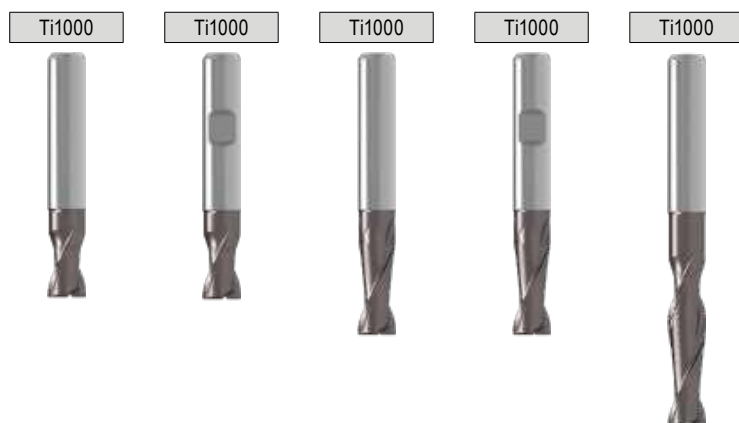
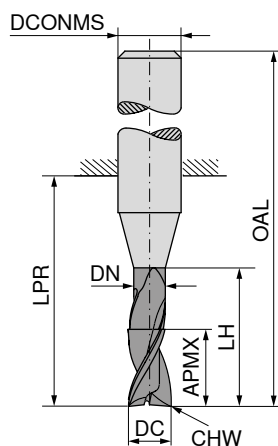
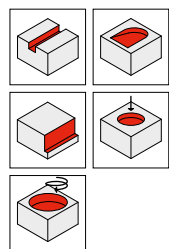
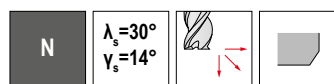
P	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○
K	●	●	●	●	●
N	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○
H					
O					



→ Here you will find the cutting data standard values.

Ti1000	Ti1000	Ti1000	Ti1000	Ti1000
Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
CX	CX	CX	CX	CX
54 083 ...	54 084 ...	54 085 ...	54 086 ...	54 087 ...
95000				
96000				
97000				
98000				
99000				
31000				
		01000		
31100				
31200				
31300				
31400				
31500				
01500				
		01500		
31600				
31800				
32000				
02000				
		22000		
32500				
02500				
33000				
03000	03000			
		33000	03000	
				33000
03500				
04000	04000			
		44000	04000	
				44000
04500				
05000	05000			
		55000	05000	
				55000

CoreLine – End milling cutter – N



Factory standard

Factory standard

Factory standard

Factory standard

Factory standard



DC _{h10}	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	CHW	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
6,0	10,0	5,8	16	18	54	6	0,12	2
6,0	16,0	5,8	20	22	58	6	0,12	2
6,0	40,0	5,8	60	64	100	6	0,12	2
8,0	12,0	7,7	20	23	59	8	0,12	2
8,0	22,0	7,7	25	34	70	8	0,12	2
8,0	40,0	7,7	60	64	100	8	0,12	2
10,0	13,0	9,7	24	27	67	10	0,20	2
10,0	25,0	9,7	30	33	73	10	0,20	2
10,0	40,0	9,7	55	60	100	10	0,20	2
12,0	16,0	11,6	26	28	73	12	0,20	2
12,0	26,0	11,6	35	39	84	12	0,20	2
12,0	45,0	11,6	50	55	100	12	0,20	2

CX

54 083 ...

06000

08000

10000

12000

CX

54 084 ...

06000

08000

10000

12000

CX

54 085 ...

06000

08000

10000

12000

CX

54 086 ...

06000

08000

10000

12000

CX

54 087 ...

06000

08000

10000

12000

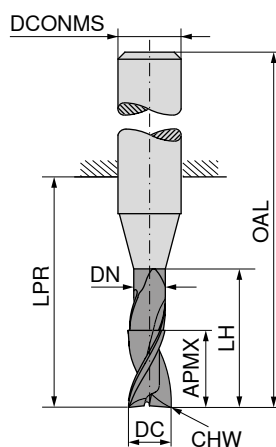
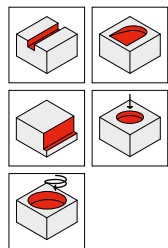
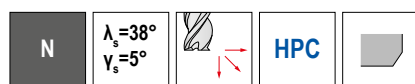
P	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○
K	●	●	●	●	●
N	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○
H					
O					



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N

▲ Cutting edges with irregular pitch



DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
2,0	4	1,9	8	18	54	6	0,04	3
2,0	7	1,9	10	22	58	6	0,04	3
2,5	5	2,4	8	18	54	6	0,07	3
3,0	6	2,9	9	18	54	6	0,07	3
3,0	10	2,9	14	22	58	6	0,07	3
4,0	7	3,8	12	18	54	6	0,07	3
4,0	13	3,8	17	22	58	6	0,07	3
5,0	8	4,8	16	18	54	6	0,12	3
5,0	15	4,8	19	22	58	6	0,07	3
6,0	10	5,8	16	18	54	6	0,12	3
6,0	16	5,8	20	22	58	6	0,12	3
8,0	12	7,7	20	23	59	8	0,12	3
8,0	22	7,7	26	34	70	8	0,12	3
10,0	14	9,7	24	27	67	10	0,20	3
10,0	25	9,7	31	33	73	10	0,20	3
12,0	16	11,6	26	28	73	12	0,20	3
12,0	28	11,6	37	39	84	12	0,20	3

P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O				



→ Here you will find the cutting data standard values.



Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
CX	CX	CX	CX
54 088 ...	54 089 ...	54 090 ...	54 091 ...
02000	02000	02000	02000
02500	02500		
03000	03000	03000	03000
04000	04000	04000	04000
05000	05000	05000	05000
06000	06000	06000	06000
08000	08000	08000	08000
10000	10000	10000	10000
12000	12000	12000	12000

CoreLine – End milling cutter – N

N

$\lambda_s=45^\circ$
 $\gamma_s=14^\circ$

Ti1000

Factory standard

DC _{h10} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3,0	15	23	59	6	0,15	3
3,5	15	23	59	6	0,15	3
4,0	19	27	63	6	0,15	3
4,5	19	27	63	6	0,15	3
5,0	24	32	68	6	0,15	3
5,5	24	32	68	6	0,15	3
6,0	24	32	68	6	0,15	3
6,5	30	44	80	8	0,15	3
7,0	30	44	80	8	0,15	3
8,0	38	52	88	8	0,15	3
10,0	45	55	95	10	0,15	3
12,0	53	65	110	12	0,15	3
16,0	63	75	123	16	0,15	3
20,0	75	91	141	20	0,15	3

P

M

K

N

S

H

O

CX

54 092 ...

03000

03500

04000

04500

05000

05500

06000

06500

07000

08000

10000

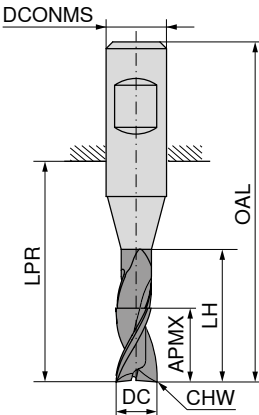
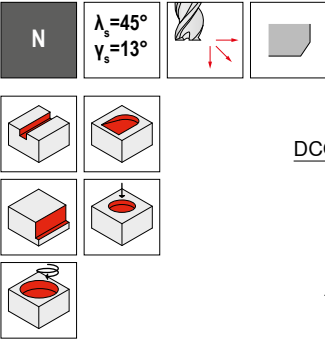
12000

16000

20000

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N



≈DIN 6527

DC _{ø8} mm	APMX mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
3,0	5	12	14	50	6	3
3,5	6	13	14	50	6	3
4,0	8	15	18	54	6	3
4,5	8	15	18	54	6	3
5,0	9	16	18	54	6	3
5,5	10	17	18	54	6	3
6,0	10	17	18	54	6	3
8,0	12	20	22	58	8	3
10,0	14	24	26	66	10	3
12,0	16	26	28	73	12	3
14,0	18	28	30	75	14	3
16,0	22	32	34	82	16	3
20,0	26	40	42	92	20	3

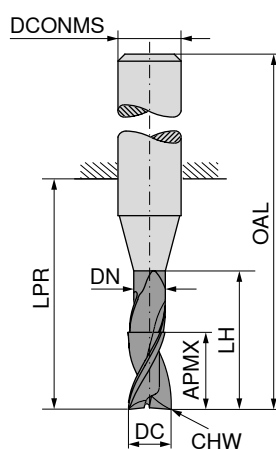
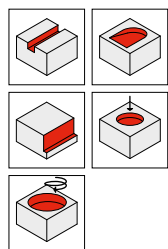
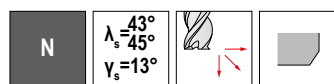
SM
50 613 ...
030
035
040
045
050
055
060
080
100
120
140
160
200

P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	○
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N



Ti1000



≈DIN 6527



SM

50 615 ...

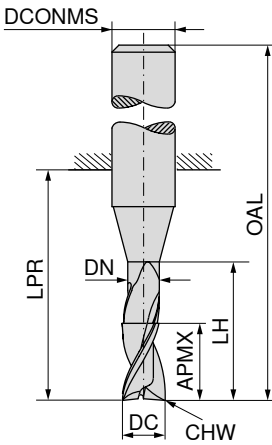
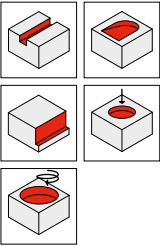
DC _{es} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
3,0	8	2,8	15	21	57	6	3
3,5	11	3,3	15	21	57	6	3
4,0	11	3,8	15	21	57	6	3
4,5	13	4,3	21	21	57	6	3
5,0	13	4,8	21	21	57	6	3
5,5	13	5,3	21	21	57	6	3
6,0	13	5,8	21	21	57	6	3
6,5	16	6,3	27	27	63	8	3
7,0	16	6,8	27	27	63	8	3
7,5	19	7,3	27	27	63	8	3
8,0	21	7,8	27	27	63	8	3
8,5	21	8,3	32	32	72	10	3
9,0	21	8,8	32	32	72	10	3
9,5	22	9,3	32	32	72	10	3
10,0	22	9,8	32	32	72	10	3
11,0	26	10,8	38	32	83	12	3
12,0	26	11,8	38	38	83	12	3
14,0	26	13,8	38	38	83	14	3
16,0	36	15,7	44	44	92	16	3
20,0	41	19,7	54	54	104	20	3

P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	○
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N



uncoated



Factory standard



SM

52 931 ...

- 02000
- 02500
- 03000
- 04000
- 05000
- 06000
- 07000
- 08000
- 09000
- 10000
- 12000
- 14000
- 16000
- 20000

DC _{es} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2,0	4	18	54	6	3
2,5	5	18	54	6	3
3,0	6	18	54	6	3
4,0	7	18	54	6	3
5,0	8	18	54	6	3
6,0	10	18	54	6	3
7,0	11	23	59	8	3
8,0	12	23	59	8	3
9,0	13	27	67	10	3
10,0	14	27	67	10	3
12,0	16	28	73	12	3
14,0	18	30	75	14	3
16,0	20	35	83	16	3
20,0	25	43	93	20	3

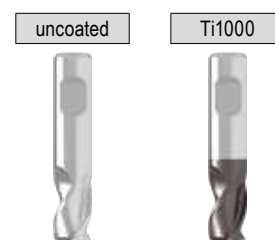
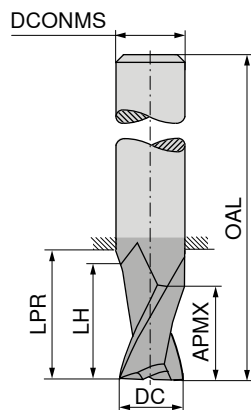
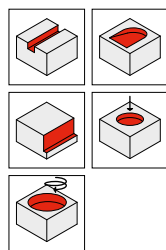
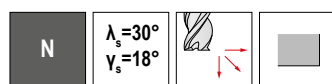
P	○
M	●
K	○
N	●
S	●
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Mini milling cutter – N

▲ Shank similar to DIN 6535



Factory standard



Factory standard



SM

50 598 ...



SM

50 599 ...

DC _{es} mm	APMX mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{ts} mm	ZEFP
2,00	4	4,0	10	35	6	3
2,50	4	4,0	10	35	6	3
3,00	5	5,0	10	36	6	3
3,50	5	5,0	10	36	6	3
4,00	7	7,0	12	38	6	3
4,50	7	7,0	12	38	6	3
5,00	8	8,0	13	39	6	3
5,50	8	8,0	13	39	6	3
5,75	8	8,0	13	39	6	3
6,00	8	8,5	13	39	6	3
6,75	11	11,5	16	43	8	3
7,00	11	11,5	16	43	8	3
7,75	11	11,5	16	43	8	3
8,00	11	11,5	16	43	8	3
8,70	13	13,5	18	50	10	3
9,00	13	13,5	18	50	10	3
9,70	13	13,5	18	50	10	3
10,00	13	13,5	18	50	10	3
12,00	15	15,5	24	55	12	3
14,00	15	15,5	26	58	14	3
16,00	18	18,5	28	62	16	3
18,00	20	20,5	35	70	18	3
20,00	22	22,5	40	75	20	3

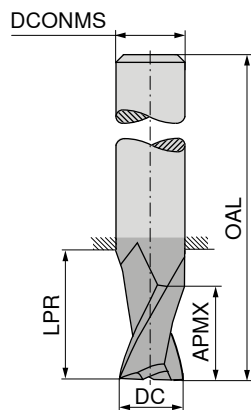
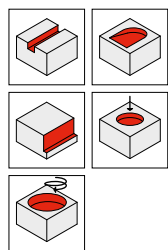
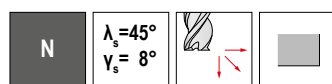
P	○	●
M	○	○
K	○	●
N	●	○
S	○	○
H		○
O	●	○



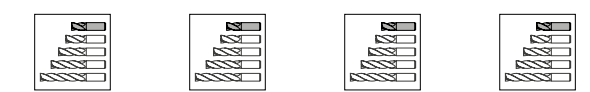
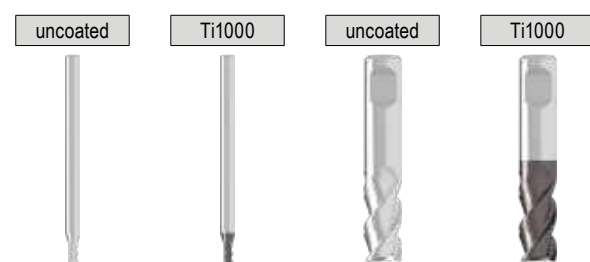
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Mini milling cutter – N

▲ Shank similar to DIN 6535



DC _{es} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
0,50	1,5	17	45	3	3
1,00	2,0	12	45	6	3
1,00	2,0	17	45	3	3
1,20	2,0	12	45	6	3
1,20	3,0	17	45	3	3
1,50	3,0	12	45	6	3
1,50	3,0	17	45	3	3
1,80	3,0	12	45	6	3
1,80	3,0	17	45	3	3
2,00	4,0	13	45	6	3
2,50	6,0	13	45	6	3
2,80	6,0	13	45	6	3
3,00	6,0	13	45	6	3
3,50	7,0	13	45	6	3
3,80	7,0	13	45	6	3
4,00	7,0	12	45	6	3
4,50	8,0	11	45	6	3
4,80	8,0	11	45	6	3
5,00	8,0	11	45	6	3
5,50	8,0	9	45	6	3
5,75	8,0	9	45	6	3
6,00	8,0	9	45	6	3
6,70	10,0	19	55	8	3
7,00	12,0	19	55	8	3
7,70	12,0	19	55	8	3
8,00	13,0	19	55	8	3
8,70	14,0	17	55	10	3
9,00	16,0	17	55	10	3
9,70	16,0	17	55	10	3
10,00	16,0	17	55	10	3



Factory standard Factory standard Factory standard Factory standard



SM SM SM SM

50 664 ... 50 691 ... 50 664 ... 50 691 ...

30500	30500	01000	01000
31000	31000	01200	01200
31200	31200	01500	01500
31500	31500	01800	01800
31800	31800	02000	02000
		02500	02500
		02800	02800
		03000	03000
		03500	03500
		03800	03800
		04000	04000
		04500	04500
		04800	04800
		05000	05000
		05500	05500
		05700	05700
		06000	06000
		06700	06700
		07000	07000
		07700	07700
		08000	08000
		08700	08700
		09000	09000
		09700	09700
		10000	10000

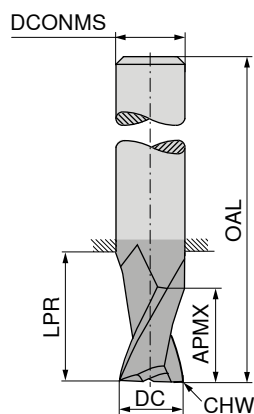
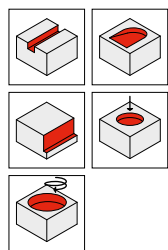
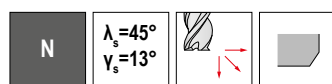
P		●	●
M		●	●
K		●	●
N	●	○	○
S	○	●	●
H			
O			



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Mini milling cutter – N

▲ Shank similar to DIN 6535

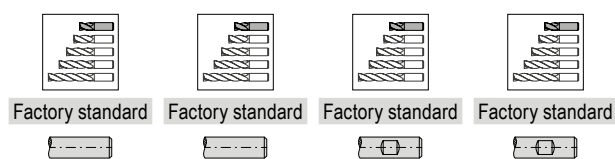
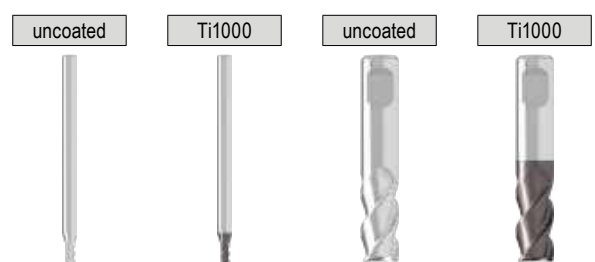


DC _{es} mm	CHW mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{ts} mm	ZEFP
0,50	0,05	1,5	17	45	3	3
1,00	0,05	2,0	12	45	6	3
1,00	0,05	2,0	17	45	3	3
1,20	0,05	2,0	12	45	6	3
1,20	0,05	3,0	17	45	3	3
1,50	0,05	3,0	12	45	6	3
1,50	0,05	3,0	17	45	3	3
1,80	0,05	3,0	12	45	6	3
1,80	0,05	3,0	17	45	3	3
2,00	0,05	4,0	13	45	6	3
2,50	0,05	6,0	13	45	6	3
2,80	0,05	6,0	13	45	6	3
3,00	0,10	6,0	13	45	6	3
3,50	0,10	7,0	13	45	6	3
3,80	0,10	7,0	13	45	6	3
4,00	0,10	7,0	12	45	6	3
4,50	0,10	8,0	11	45	6	3
4,80	0,10	8,0	11	45	6	3
5,00	0,10	8,0	11	45	6	3
5,50	0,10	8,0	9	45	6	3
5,75	0,10	8,0	9	45	6	3
6,00	0,10	8,0	9	45	6	3
6,70	0,10	10,0	19	55	8	3
7,00	0,10	12,0	19	55	8	3
7,70	0,10	12,0	19	55	8	3
8,00	0,10	13,0	19	55	8	3
8,70	0,10	14,0	17	55	10	3
9,00	0,10	16,0	17	55	10	3
9,70	0,10	16,0	17	55	10	3
10,00	0,10	16,0	17	55	10	3

P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				

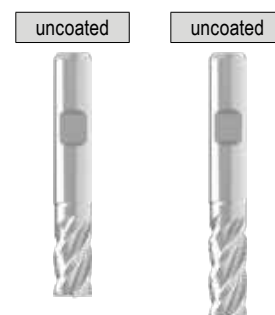
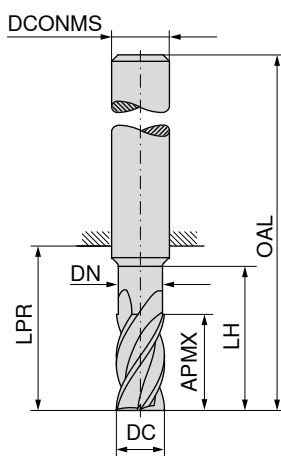
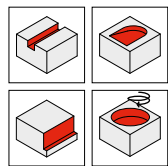
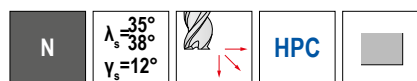


→ Here you will find the cutting data standard values.



SM	SM	SM	SM
50 608 ...	50 609 ...	50 608 ...	50 609 ...
30500	30500		
31000	31000	01000	01000
31200	31200	01200	01200
31500	31500	01500	01500
31800	31800	01800	01800
		020	02000
		025	02500
		02800	02800
		030	03000
		03500	03500
		03800	03800
		040	04000
		04500	04500
		04800	04800
		050	05000
		05500	05500
		05700	05700
		060	06000
		06700	06700
		070	07000
		07700	07700
		080	08000
		08700	08700
		09000	09000
		09700	09700
		100	10000

CoreLine – End milling cutter – N



Factory standard



Factory standard



SM

52 209 ...



SM

52 213 ...

DC _{es} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2	4	1,9	8	18	54	6	4
2	7			22	58	6	4
3	6	2,9	9	18	54	6	4
3	10	2,8	14	22	58	6	4
4	7	3,8	12	18	54	6	4
4	13	3,8	17	22	58	6	4
5	8	4,8	16	18	54	6	4
5	15	4,8	19	22	58	6	4
6	10	5,8	16	18	54	6	4
6	16	5,7	20	22	58	6	4
7	19	6,7	23	27	63	8	4
8	12	7,7	20	22	58	8	4
8	22	7,7	26	34	70	8	4
9	23	8,7	28	33	73	10	4
10	14	9,7	24	26	66	10	4
10	25	9,6	31	33	73	10	4
11	26	10,6	34	39	84	12	4
12	16	11,6	26	28	73	12	4
12	28	11,6	37	39	84	12	4
14	18	13,6	28	30	75	14	4
14	30	13,6	37	39	84	14	4
16	22	15,5	32	34	82	16	4
16	35	15,6	43	45	93	16	4
18	20	17,5	34	32	80	18	4
18	35	17,6	43	45	93	18	4
20	25	19,5	40	42	92	20	4
20	40	19,6	52	54	104	20	4

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N

N

$\lambda_s=30^\circ$
 $\gamma_s=6^\circ$

Factory standard

Factory standard

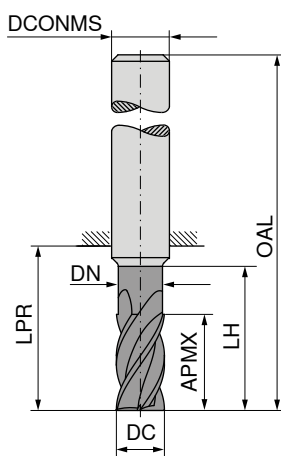
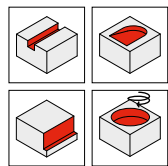
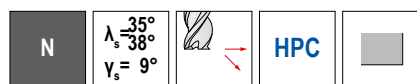
DC _{h10} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2,0	8	8	32	2,0	4
2,5	8	8	32	2,5	4
3,0	12	12	32	3,0	4
3,0	30	32	60	3,0	4
3,5	12	12	32	3,5	4
4,0	12	12	40	4,0	4
4,0	30	47	75	4,0	4
4,5	14	22	50	4,5	4
5,0	14	22	50	5,0	4
5,0	35	47	75	5,0	4
5,5	16	22	50	5,5	4
6,0	14	14	50	6,0	4
6,0	40	64	100	6,0	4
8,0	40	64	100	8,0	4
10,0	40	60	100	10,0	4
12,0	45	55	100	12,0	4
14,0	45	55	100	14,0	4
16,0	75	102	150	16,0	4

CX	CX
54 093 ...	54 094 ...
22000	
22500	
33000	
	33000
33500	
44000	
	44000
44500	
55000	
	55000
55500	
06000	
	06000
	08000
	10000
	12000
	14000
	16000

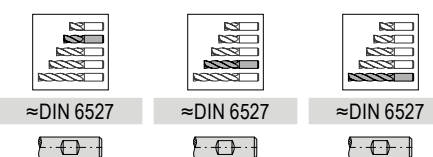
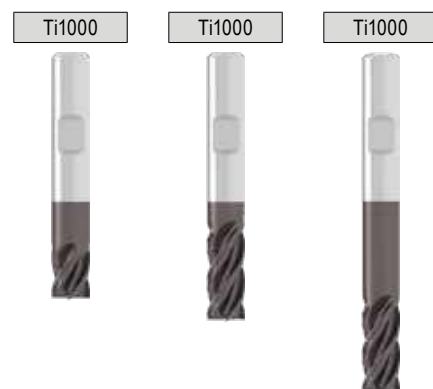
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N



DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3	5			14	50	6	4
3	8	2,8	13	21	57	6	4
3	8	2,8	15	22	69	6	4
4	8			18	54	6	4
4	11	3,8	17	21	57	6	4
4	11	3,8	20	26	69	6	4
5	9			18	54	6	4
5	13	4,8	19	21	57	6	4
5	13	4,8	25	34	69	6	4
6	10			18	54	6	4
6	13	5,8	19	21	57	6	4
6	13	5,8	30	34	69	6	4
8	12			22	58	8	4
8	17	7,7	40	44	79	8	4
8	19	7,7	25	27	63	8	4
10	14			26	66	10	4
10	21	9,7	50	54	93	10	4
10	22	9,7	30	32	72	10	4
12	16			28	73	12	4
12	25	11,6	60	64	108	12	4
12	26	11,6	36	38	83	12	4
16	22			34	82	16	4
16	32	15,5	42	44	92	16	4
16	33	15,5	80	84	132	16	4
20	26			42	92	20	4
20	38	19,5	52	54	104	20	4
20	42	19,5	100	104	154	20	4



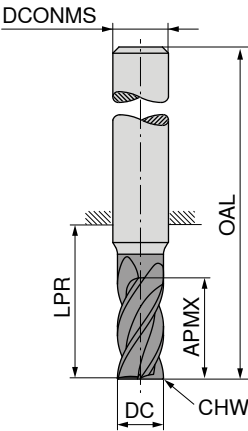
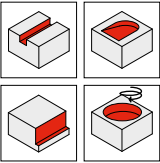
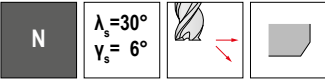
CX	CX	CX
54 070 ...	54 070 ...	54 070 ...
03100	03200	03400
04100	04200	04400
05100	05200	05400
06100	06200	06400
08100	08200	08400
10100	10200	10400
12100	12200	12400
16100	16200	16400
20100	20200	20400

P	●	●	●
M	●	●	○
K	●	●	●
N	○	○	
S	○	○	
H			
O			



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N



Factory standard



DC _{h10} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
2,0	8	8	32	2,0	0,04	4
2,5	8	8	32	2,5	0,04	4
3,0	12	12	32	3,0	0,07	4
3,5	12	12	32	3,5	0,07	4
4,0	12	12	40	4,0	0,07	4
4,5	14	22	50	4,5	0,07	4
5,0	14	22	50	5,0	0,12	4
5,5	16	22	50	5,5	0,12	4
6,0	14	14	50	6,0	0,12	4

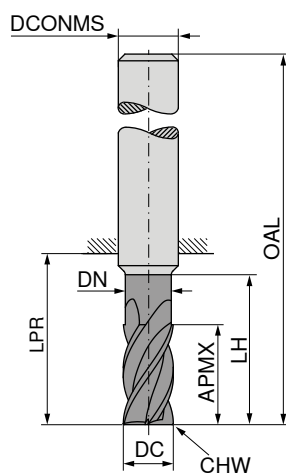
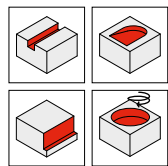
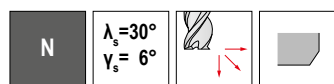
CX
54 095 ...
22000
22500
33000
33500
44000
44500
55000
55500
06000

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N



DC _{as} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
1,5	3	1,4	6	10	38	3	0,02	4
2,0	4	1,9	8	10	38	3	0,03	4
2,0	4	1,9	8	18	54	6	0,03	4
2,0	7			10	38	2	0,03	4
2,5	4	2,4	8	10	38	3	0,04	4
3,0	6	2,9	9	10	38	3	0,04	4
3,0	6	2,9	9	18	54	6	0,04	4
3,0	10	2,8	14	14	38	3	0,03	4
4,0	7	3,8	12	18	54	6	0,05	4
4,0	13	3,8	17	22	50	4	0,04	4
5,0	8	4,8	16	18	54	6	0,06	4
5,0	15	4,8	19	22	50	5	0,04	4
6,0	10	5,8	16	18	54	6	0,07	4
6,0	16	5,7	20	22	58	6	0,04	4
7,0	19	6,7	23	27	63	8	0,05	4
8,0	12	7,7	20	22	58	8	0,08	4
8,0	22	7,7	26	34	70	8	0,06	4
9,0	23	8,7	28	33	73	10	0,07	4
10,0	14	9,7	24	26	66	10	0,10	4
10,0	25	9,6	31	33	73	10	0,08	4
11,0	26	10,6	34	39	84	12	0,10	4
12,0	16	11,6	26	28	73	12	0,13	4
12,0	28	11,6	37	39	84	12	0,13	4
14,0	18	13,6	28	30	75	14	0,15	4
14,0	30	13,6	37	39	84	14	0,15	4
16,0	22	15,5	32	34	82	16	0,18	4
16,0	35	15,6	43	45	93	16	0,18	4
20,0	25	19,5	40	42	92	20	0,20	4
20,0	40	19,6	52	54	104	20	0,20	4

P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○



Factory standard Factory standard Factory standard Factory standard



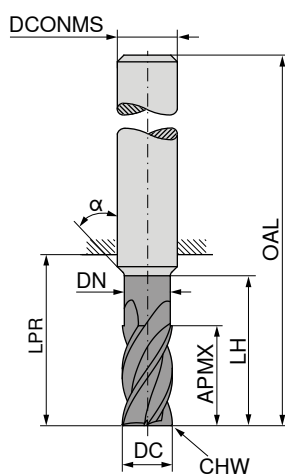
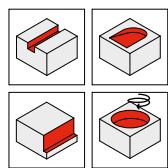
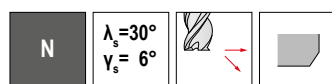
SM	SM	SM	SM
52 206 ...	52 207 ...	52 210 ...	52 211 ...
31500			
32000			
02000	02000		
		22000	
32500			
33000			
03000	03000		
		33000	
04000	04000		
		44000	
05000	05000		
		55000	
06000	06000		
		06000	06000
		07000	
08000	08000		
		08000	08000
		09000	
10000	10000		
		10000	10000
		11000	
12000	12000		
		12000	12000
14000	14000		
		14000	
16000	16000		
		16000	16000
20000	20000		
		20000	20000



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N

▲ Transition angle $\alpha = 30^\circ$



DC _{es} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3	16	2,8	32	47	75	3	0,04	4
4	16	3,8	32	47	75	4	0,05	4
4	20	3,8	48	72	100	4	0,05	4
5	20	4,8	35	47	75	5	0,06	4
5	25	4,8	55	72	100	5	0,06	4
6	24	5,8	42	44	80	6	0,07	4
6	30	5,8	62	64	100	6	0,07	4
8	32	7,8	60	64	100	8	0,08	4
8	40	7,8	75	84	120	8	0,08	4
10	40	9,8	58	60	100	10	0,10	4
10	50	9,8	78	80	120	10	0,10	4
12	48	11,8	60	75	120	12	0,13	4
12	60	11,8	90	105	150	12	0,13	4
14	45	13,8	50	55	100	14	0,15	4
14	56	13,8	95	105	150	14	0,15	4
16	50	15,8	70	77	125	16	0,18	4
16	65	15,8	95	102	150	16	0,18	4
18	72	17,8	95	102	150	18	0,18	4
20	60	19,8	80	85	135	20	0,20	4
20	80	19,8	95	100	150	20	0,20	4
25	75	24,5	90	94	150	25	0,25	4

DPX72S
DRAGONSKIN



Factory standard



SM

52 219 ...

06000
08000
10000
12000
14000
16000
20000
25000

DPX72S
DRAGONSKIN



Factory standard



SM

52 214 ...

33000
44000
44100
55000
55100

06000
08000
10000
12000
14000
16000
18000
20000

DPX72S
DRAGONSKIN



Factory standard



SM

52 222 ...

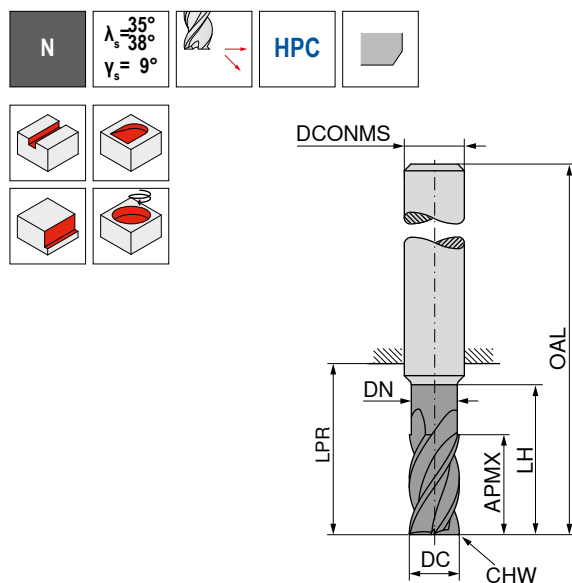
06000
08000
10000
12000
14000
16000
18000
20000

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N



DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3	5			14	50	6	0,1	4
3	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4
3	8	2,8	15	22	69	6	0,1	4
4	8			18	54	6	0,1	4
4	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4
4	11	3,8	20	26	69	6	0,1	4
5	9			18	54	6	0,1	4
5	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4
5	13	4,8	25	34	69	6	0,1	4
6	10			18	54	6	0,1	4
6	13	5,8	21	21	57	6	0,1	4
6	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4
6	13	5,8	30	34	69	6	0,1	4
8	12			22	58	8	0,2	4
8	17	7,7	40	44	79	8	0,2	4
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4
8	21	7,7	27	27	63	8	0,2	4
10	14			26	66	10	0,2	4
10	21	9,7	50	54	93	10	0,2	4
10	22	9,7	32	32	72	10	0,2	4
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4
12	16			28	73	12	0,3	4
12	25	11,6	60	64	108	12	0,3	4
12	26	11,6	38	38	83	12	0,3	4
12	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4
14	26	13,6	38	38	83	14	0,3	4
16	22			34	82	16	0,3	4
16	33	15,5	80	84	132	16	0,3	4
16	36	15,5	44	44	92	16	0,3	4
16	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4
18	36	17,5	44	44	92	18	0,3	4
20	26			42	92	20	0,3	4
20	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4
20	41	19,5	54	54	104	20	0,3	4
20	42	19,5	100	104	154	20	0,3	4

P	●	●	●	●
M	●	●	●	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O				



→ Here you will find the cutting data standard values.

Ti1000	Ti1000	Ti1000	Ti1000
≈DIN 6527	≈DIN 6527	≈DIN 6527	≈DIN 6527
CX	CX	CX	CX
54 071 ...	54 071 ...	54 071 ...	54 071 ...
03100		03200	03400
04100		04200	04400
05100		05200	05400
06100	06300	06200	06400
08100		08200	08400
10100	10300		10400
12100	12300	12200	12400
16100	14300		16400
20100	16300	16200	
	18300	20200	
	20300		20400

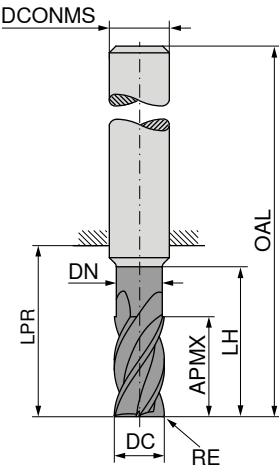
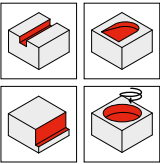
CoreLine – End milling cutter with corner radius – N

▲ optimal quiet running with irregular helix

N

$\lambda_s = 45^\circ$
 $\gamma_s = 54^\circ$
 $\gamma_s = 0^\circ$

HPC



Ti1000



Factory standard



SM

52 102 ...

DC _{e8} mm	RE _{±0,01} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2	0,2	7	1,8	11	58	6	4
3	0,3	8	2,8	13	58	6	4
4	0,4	11	3,8	16	58	6	4
5	0,5	13	4,8	18	58	6	4
6	0,5	16	5,8	26	58	6	4
6	1,0	16	5,8	26	58	6	4
8	0,5	22	7,8	32	64	8	4
8	1,0	22	7,8	32	64	8	4
8	1,5	22	7,8	32	64	8	4
10	0,5	25	9,8	35	73	10	4
10	1,0	25	9,8	35	73	10	4
10	1,5	25	9,8	35	73	10	4
12	0,5	28	11,8	38	84	12	4
12	1,0	28	11,8	38	84	12	4
12	1,5	28	11,8	38	84	12	4

- 022
- 033
- 044
- 055
- 065
- 066
- 085
- 086
- 087
- 105
- 106
- 107
- 125
- 126
- 127

P	○
M	●
K	○
N	●
S	●
H	●
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

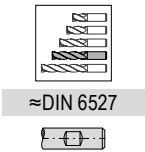
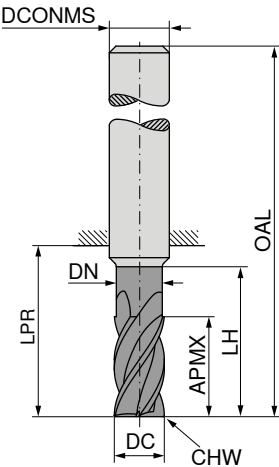
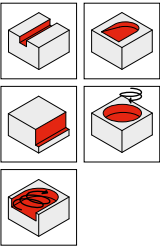
CoreLine – End milling cutter – N

▲ Cutting depth: 3 x DC

N

$\lambda_s = 35^\circ$
 $\gamma_s = 36^\circ$
 $\gamma_s = 9^\circ$

HPC



DC _{fr} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
6	19	5,8	24	26	62	6	0,1	4
8	25	7,7	30	32	68	8	0,2	4
10	31	9,7	38	40	80	10	0,2	4
12	37	11,6	46	48	93	12	0,2	4
16	49	15,5	58	60	108	16	0,3	4
20	61	19,5	74	76	126	20	0,3	4

CX

54 078 ...

06200

08200

10200

12200

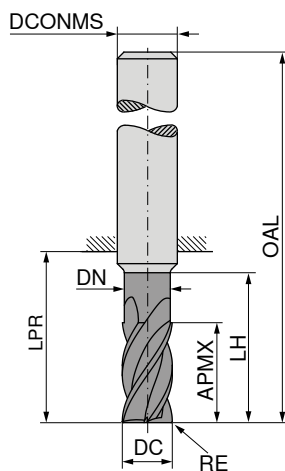
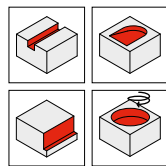
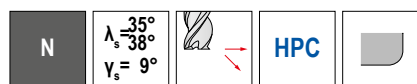
16200

20200

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – N



Ti1000 Ti1000



≈DIN 6527



≈DIN 6527



DC _{h10}	RE _{±0.05}	APMX	DN	LH	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP
3	0,1	8	2,8	13	21	57	6	4
3	0,3	8	2,8	13	21	57	6	4
3	0,3	8	2,8	15	22	69	6	4
3	0,5	8	2,8	13	21	57	6	4
3	0,5	8	2,8	15	22	69	6	4
3	1,0	8	2,8	13	21	57	6	4
3	1,0	8	2,8	15	22	69	6	4
4	0,1	11	3,8	17	21	57	6	4
4	0,3	11	3,8	17	21	57	6	4
4	0,3	11	3,8	20	26	69	6	4
4	0,5	11	3,8	17	21	57	6	4
4	0,5	11	3,8	20	26	69	6	4
4	1,0	11	3,8	17	21	57	6	4
4	1,0	11	3,8	20	26	69	6	4
5	0,1	13	4,8	19	21	57	6	4
5	0,3	13	4,8	19	21	57	6	4
5	0,3	13	4,8	25	34	69	6	4
5	0,5	13	4,8	19	21	57	6	4
5	0,5	13	4,8	25	34	69	6	4
5	1,0	13	4,8	19	21	57	6	4
5	1,0	13	4,8	25	34	69	6	4
6	0,1	13	5,8	19	21	57	6	4
6	0,3	13	5,8	19	21	57	6	4
6	0,3	13	5,8	30	34	69	6	4
6	0,5	13	5,8	19	21	57	6	4
6	0,5	13	5,8	30	34	69	6	4
6	1,0	13	5,8	19	21	57	6	4
6	1,0	13	5,8	30	34	69	6	4
6	1,5	13	5,8	19	21	57	6	4
6	1,5	13	5,8	30	34	69	6	4
6	2,0	13	5,8	19	21	57	6	4
6	2,0	13	5,8	30	34	69	6	4
8	0,1	21	7,7	25	27	63	8	4
8	0,3	21	7,7	25	27	63	8	4

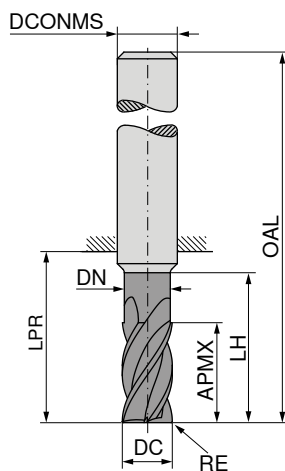
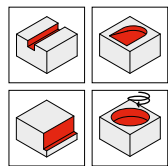
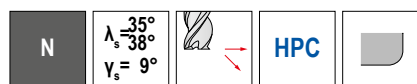
CX	CX
54 072 ...	54 072 ...
03201	
03203	
	03403
03205	
	03405
03210	
	03410
04201	
04203	
	04403
04205	
	04405
04210	
	04410
05201	
05203	
	05403
05205	
	05405
05210	
	05410
06201	
06203	
	06403
06205	
	06405
06210	
	06410
06215	
	06415
06220	
	06420
08201	
08203	

P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	
S	○	
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – N



Ti1000 Ti1000



≈DIN 6527



≈DIN 6527



DC _{h10} mm	RE _{±0,05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
8	0,3	17	7,7	40	44	79	8	4
8	0,5	21	7,7	25	27	63	8	4
8	0,5	17	7,7	40	44	79	8	4
8	1,0	21	7,7	25	27	63	8	4
8	1,0	17	7,7	40	44	79	8	4
8	1,5	21	7,7	25	27	63	8	4
8	1,5	17	7,7	40	44	79	8	4
8	2,0	21	7,7	25	27	63	8	4
8	2,0	17	7,7	40	44	79	8	4
10	0,1	22	9,7	30	32	72	10	4
10	0,3	22	9,7	30	32	72	10	4
10	0,3	21	9,7	50	54	93	10	4
10	0,5	22	9,7	30	32	72	10	4
10	0,5	21	9,7	50	54	93	10	4
10	1,0	22	9,7	30	32	72	10	4
10	1,0	21	9,7	50	54	93	10	4
10	1,5	22	9,7	30	32	72	10	4
10	1,5	21	9,7	50	54	93	10	4
10	2,0	22	9,7	30	32	72	10	4
10	2,0	21	9,7	50	54	93	10	4
12	0,1	26	11,6	36	38	83	12	4
12	0,3	26	11,6	36	38	83	12	4
12	0,3	25	11,6	60	64	108	12	4
12	0,5	26	11,6	36	38	83	12	4
12	0,5	25	11,6	60	64	108	12	4
12	1,0	26	11,6	36	38	83	12	4
12	1,0	25	11,6	60	64	108	12	4
12	1,5	26	11,6	36	38	83	12	4
12	1,5	25	11,6	60	64	108	12	4
12	2,0	26	11,6	36	38	83	12	4
12	2,0	25	11,6	60	64	108	12	4
12	3,0	26	11,6	36	38	83	12	4
12	3,0	25	11,6	60	64	108	12	4
16	0,1	36	15,5	42	44	92	16	4

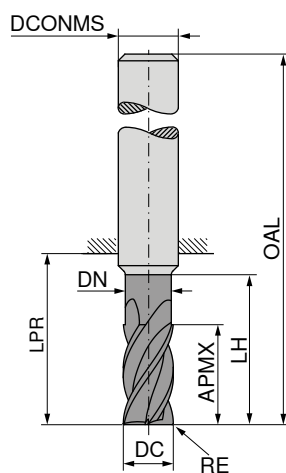
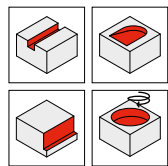
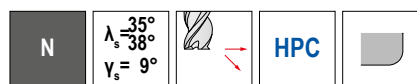
CX	CX
54 072 ...	54 072 ...
08205	08403
08210	08405
08215	08410
08220	08415
10201	08420
10203	10403
10205	10405
10210	10410
10215	10415
10220	10420
12201	12403
12203	12405
12205	12410
12210	12415
12215	12420
12220	12430
12230	16201

P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	
S	○	
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter with corner radius – N



Ti1000



Ti1000



≈DIN 6527



≈DIN 6527



DC _{h10} mm	RE _{±0,05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
16	0,3	36	15,5	42	44	92	16	4
16	0,3	33	15,5	80	84	132	16	4
16	0,5	36	15,5	42	44	92	16	4
16	0,5	33	15,5	80	84	132	16	4
16	1,0	36	15,5	42	44	92	16	4
16	1,0	33	15,5	80	84	132	16	4
16	1,5	36	15,5	42	44	92	16	4
16	1,5	33	15,5	80	84	132	16	4
16	2,0	36	15,5	42	44	92	16	4
16	2,0	33	15,5	80	84	132	16	4
16	3,0	36	15,5	42	44	92	16	4
16	3,0	33	15,5	80	84	132	16	4
16	4,0	36	15,5	42	44	92	16	4
16	4,0	33	15,5	80	84	132	16	4
20	0,1	41	19,5	52	54	104	20	4
20	0,3	41	19,5	52	54	104	20	4
20	0,3	42	19,5	100	104	154	20	4
20	0,5	41	19,5	52	54	104	20	4
20	0,5	42	19,5	100	104	154	20	4
20	1,0	41	19,5	52	54	104	20	4
20	1,0	42	19,5	100	104	154	20	4
20	1,5	41	19,5	52	54	104	20	4
20	1,5	42	19,5	100	104	154	20	4
20	2,0	41	19,5	52	54	104	20	4
20	2,0	42	19,5	100	104	154	20	4
20	3,0	41	19,5	52	54	104	20	4
20	3,0	42	19,5	100	104	154	20	4
20	4,0	41	19,5	52	54	104	20	4
20	4,0	42	19,5	100	104	154	20	4

CX

54 072 ...

16203

16205

16210

16215

16220

16230

16240

20201

20203

20205

20210

20215

20220

20230

20240

CX

54 072 ...

16403

16405

16410

16415

16420

16430

16440

20403

20405

20410

20415

20420

20430

20440

P	●	●
M	●	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O		

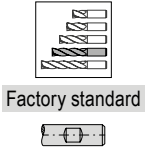
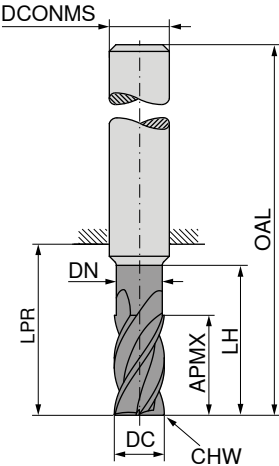
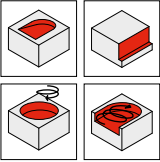
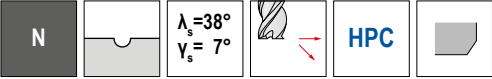


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – End milling cutter – N

Optimised for trochoidal machining

- ▲ Chip breaker 0.9 x DC
- ▲ Cutting depth: 3 x DC
- ▲ Cutting edges with irregular pitch



DC _{as} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
6	18	5,8	24	26	62	6	0,1	5
8	24	7,7	30	32	68	8	0,2	5
10	30	9,7	38	40	80	10	0,2	5
12	36	11,6	46	48	93	12	0,3	5
16	48	15,5	58	60	108	16	0,3	5
20	60	19,5	74	76	126	20	0,3	5

CX

54 098 ...

06000

08000

10000

12000

16000

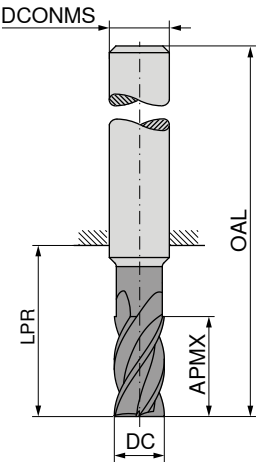
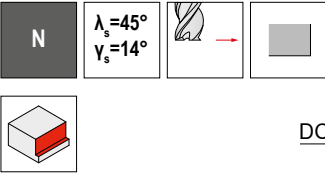
20000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Finish milling cutter – N



Factory standard

DC _{h10} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
4	16	26	62	6	6
5	18	26	62	6	6
6	18	26	62	6	6
8	24	32	68	8	6
10	30	40	80	10	6
12	36	48	93	12	6
16	48	60	108	16	6
20	60	76	126	20	8

CX

54 099 ...

04000

05000

06000

08000

10000

12000

16000

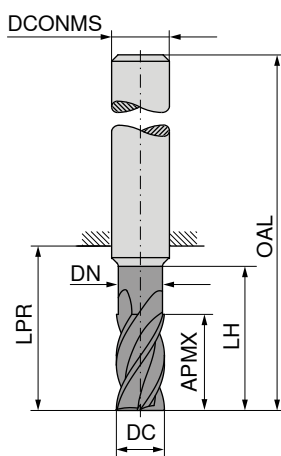
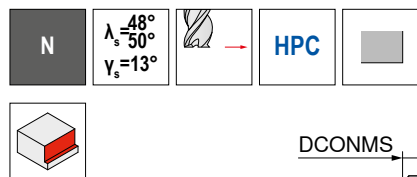
20000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Finish milling cutter – N



DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	13	5,6	19	21	57	6	6
6	15	5,6	42	44	80	6	6
8	19	7,6	25	27	63	8	6
8	20	7,6	62	64	100	8	6
10	22	9,6	30	32	72	10	6
10	25	9,6	58	60	100	10	6
12	26	11,5	36	38	83	12	6
12	30	11,5	73	75	120	12	6
16	32	15,0	42	44	92	16	6
16	40	15,0	100	102	150	16	6
20	38	19,0	52	54	104	20	6
20	50	19,0	98	100	150	20	6



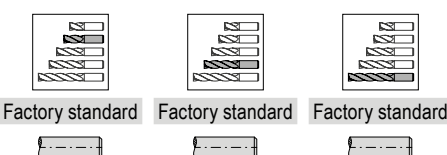
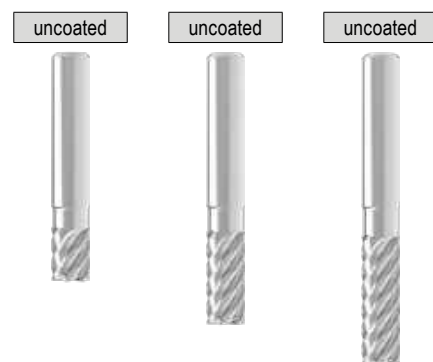
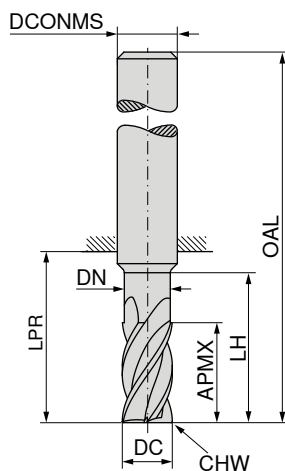
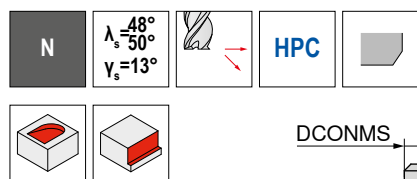
CX	CX	CX	CX
54 076 ...	54 075 ...	54 076 ...	54 075 ...
06200	06200		
08200	08200	06400	06400
10200	10200	08400	08400
12200	12200	10400	10400
16200	16200	12400	12400
20200	20200	16400	16400
		20400	20400

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O				



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Finish milling cutter – N



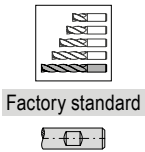
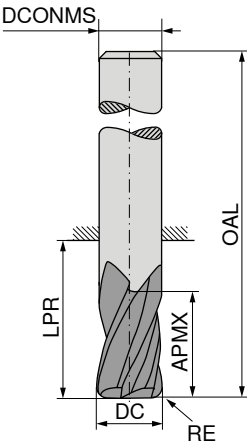
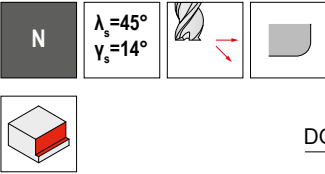
DC _{es} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
5	8	4,8	13	18	54	6	0,02	6
5	13	4,8	18	22	58	6	0,02	6
6	10	5,8	15	18	54	6	0,03	6
6	16	5,8	20	22	58	6	0,03	6
6	21			29	65	6	0,03	6
7	12	6,8	17	23	59	8	0,04	6
7	22	6,8	30	34	70	8	0,04	6
7	25			39	75	8	0,04	6
8	12	7,8	17	23	59	8	0,04	6
8	22	7,8	32	34	70	8	0,04	6
8	28			39	75	8	0,04	6
9	14	8,8	19	20	60	10	0,04	6
9	25	8,8	33	33	73	10	0,04	6
9	30			45	85	10	0,04	6
10	14	9,8	19	20	60	10	0,05	6
10	25	9,8	33	33	73	10	0,05	6
10	35			45	85	10	0,05	6
12	16	11,8	21	25	70	12	0,05	6
12	28	11,8	38	39	84	12	0,05	6
12	45			55	100	12	0,05	6
14	18	13,8	23	25	70	14	0,06	6
14	30	13,8	38	39	84	14	0,06	6
16	20	15,8	28	32	80	16	0,06	8
16	35	15,8	43	45	93	16	0,06	8
16	50			62	110	16	0,06	8
16	65			77	125	16	0,06	8
20	25	19,8	33	35	85	20	0,07	8
20	40	19,8	45	50	100	20	0,07	8
20	55			65	115	20	0,07	8
20	70			80	130	20	0,07	8
25	55	24,8	63	69	125	25	0,08	8
25	75			94	150	25	0,08	8

P	○	○	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	●	●	●
S	●	●	●
H			
O	●	●	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Finish milling cutter with corner radius – N



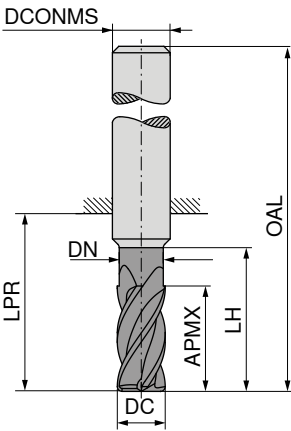
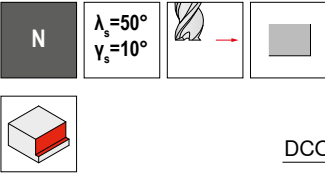
DC _{FE} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	0,5	18	26	62	6	6
6	1,0	18	26	62	6	6
8	0,5	24	32	68	8	6
8	1,0	24	32	68	8	6
8	2,0	24	32	68	8	6
10	0,5	30	40	80	10	6
10	1,0	30	40	80	10	6
10	2,0	30	40	80	10	6
12	0,5	36	48	93	12	6
12	1,0	36	48	93	12	6
12	2,0	36	48	93	12	6
12	3,0	36	48	93	12	6
16	0,5	48	60	108	16	6
16	1,0	48	60	108	16	6
16	2,0	48	60	108	16	6
16	3,0	48	60	108	16	6
20	0,5	60	76	126	20	8
20	1,0	60	76	126	20	8
20	2,0	60	76	126	20	8
20	3,0	60	76	126	20	8

SM
50 634 ...
060
061
080
081
082
100
101
102
120
121
122
123
160
161
162
163
200
201
202
203

P	○
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	

 → Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Finish milling cutter – N



Factory standard



SM

52 109 ...

- 060
- 080
- 100
- 120
- 160
- 200

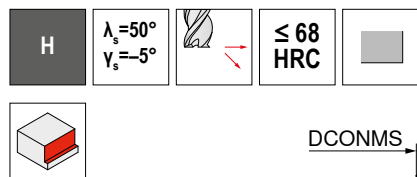
DC _{es} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	16	5,8	26	26	58	6	8
8	22	7,8	32	32	64	8	10
10	25	9,8	35	35	73	10	12
12	28	11,8	38	39	84	12	12
16	35	15,8	43	45	93	16	16
20	40	19,8	50	54	104	20	16

P	○
M	●
K	○
N	●
S	●
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Finish milling cutter – H



DIN 6527



Factory standard



SM

50 635 ...



SM

50 635 ...

DC ₈ mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{HS} mm	ZEFP
4	11	57	6	6
4	16	62	6	6
5	13	57	6	6
5	18	62	6	6
6	13	57	6	6
6	18	62	6	6
8	19	63	8	6
8	24	68	8	6
10	22	72	10	6
10	30	80	10	6
12	26	83	12	6
12	36	93	12	6
16	32	92	16	8
16	48	108	16	8
16	90	150	16	8
20	38	104	20	8
20	60	126	20	8
20	75	135	20	8
20	95	150	20	8
25	75	150	25	8
25	95	160	25	8

040

041

050

051

060

061

080

081

100

101

120

121

160

161

162

200

201

202

203

250

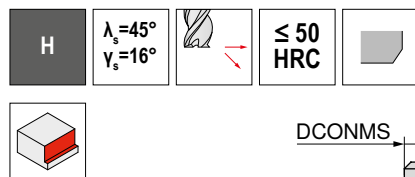
251

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H	●	●
O	●	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Finish milling cutter – H



DC _{es} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{n6} mm	CHW mm	ZEFP
5	8	4,8	13	18	54	6	0,02	6
5	13	4,8	18	22	58	6	0,02	6
6	10	5,8	15	18	54	6	0,03	6
6	16	5,8	20	22	58	6	0,03	6
6	21			29	65	6	0,03	6
8	12	7,8	17	23	59	8	0,04	6
8	22	7,8	32	34	70	8	0,04	6
8	28			39	75	8	0,04	6
10	14	9,8	19	20	60	10	0,05	6
10	25	9,8	33	33	73	10	0,05	6
10	35			45	85	10	0,05	6
12	16	11,8	21	25	70	12	0,05	6
12	28	11,8	38	39	84	12	0,05	6
12	45			55	100	12	0,05	6
16	20	15,8	28	32	80	16	0,06	6
16	35	15,8	43	45	93	16	0,06	6
16	50			62	110	16	0,06	6
16	65			77	125	16	0,06	6
20	25	19,8	33	35	85	20	0,07	8
20	40	19,8	45	50	100	20	0,07	8
20	55			65	115	20	0,07	8
20	70			80	130	20	0,07	8
25	55	24,8	63	69	125	25	0,08	8
25	75			94	150	25	0,08	8

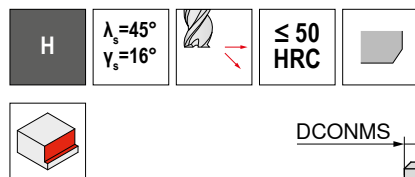
P	○	○	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	●	●	●
S	●	●	●
H			
O	●	●	●

Ti1000	Ti1000	Ti1000
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM
52 112 ...	52 122 ...	52 123 ...
051	051	
061	061	
081	081	061
101	101	081
121	121	101
161	161	121
201	201	162
		163
	251	202
		203
		251



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Finish milling cutter – H



DC _{es} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{n6} mm	CHW mm	ZEFP
5	8	4,8	13	18	54	6	0,02	6
5	13	4,8	18	22	58	6	0,02	6
6	10	5,8	15	18	54	6	0,03	6
6	16	5,8	20	22	58	6	0,03	6
6	21			29	65	6	0,03	6
8	12	7,8	17	23	59	8	0,04	6
8	22	7,8	32	34	70	8	0,04	6
8	28			39	75	8	0,04	6
10	14	9,8	19	20	60	10	0,05	6
10	25	9,8	33	33	73	10	0,05	6
10	35			45	85	10	0,05	6
12	16	11,8	21	25	70	12	0,05	6
12	28	11,8	38	39	84	12	0,05	6
12	45			55	100	12	0,05	6
16	20	15,8	28	32	80	16	0,06	6
16	35	15,8	43	45	93	16	0,06	6
16	50			62	110	16	0,06	6
16	65			77	125	16	0,06	6
20	25	19,8	33	35	85	20	0,07	8
20	40	19,8	45	50	100	20	0,07	8
20	55			65	115	20	0,07	8
20	70			80	130	20	0,07	8
25	55	24,8	63	69	125	25	0,08	8
25	75			94	150	25	0,08	8

P	○	○	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	●	●	●
S	●	●	●
H			
O	●	●	●

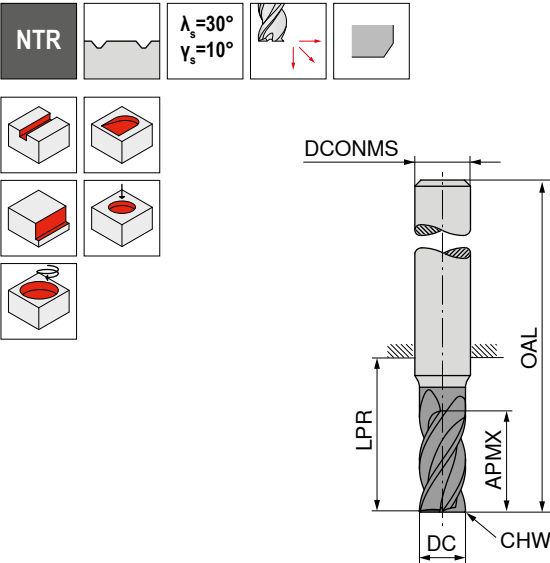
Ti1000	Ti1000	Ti1000
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM
52 112 ...	52 122 ...	52 123 ...
050	050	
060	060	060
080	080	080
100	100	100
120	120	120
160	160	160
200	200	160
	250	201
		250



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Roughing-Finishing Cutter – NTR

▲ With trapezoidal cord profile



DC _{h10} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
6	13	21	57	6		3
8	19	27	63	8	0,08	3
10	22	32	72	10	0,12	4
12	26	38	83	12	0,15	4
14	26	38	83	14	0,17	4
16	32	44	92	16	0,20	4
18	32	48	92	18	0,22	4
20	38	54	104	20	0,25	4

SM

52 318 ...

06000

08000

10000

12000

14000

16000

18000

20000

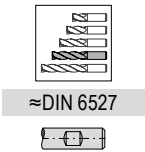
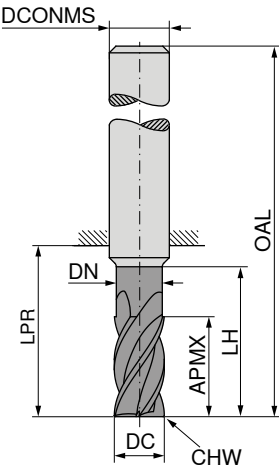
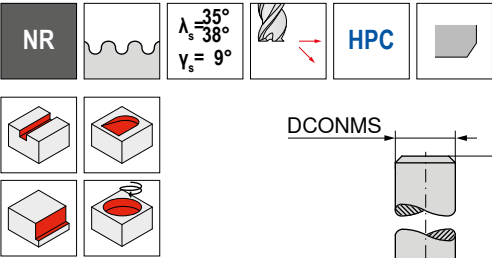
P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Rough milling cutter – NR

▲ With roughing profile



DC _{d11} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
3	8	2,8	13	21	57	6	0,1	4
4	11	3,8	17	21	57	6	0,1	4
5	13	4,8	19	21	57	6	0,1	4
6	13	5,8	19	21	57	6	0,1	4
8	21	7,7	25	27	63	8	0,2	4
10	22	9,7	30	32	72	10	0,2	4
12	26	11,6	36	38	83	12	0,3	4
16	36	15,5	42	44	92	16	0,3	4
20	41	19,5	52	54	104	20	0,3	4

CX

54 077 ...

00300

00400

00500

00600

00800

01000

01200

01600

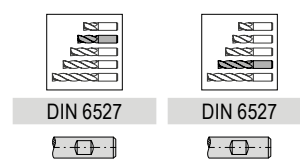
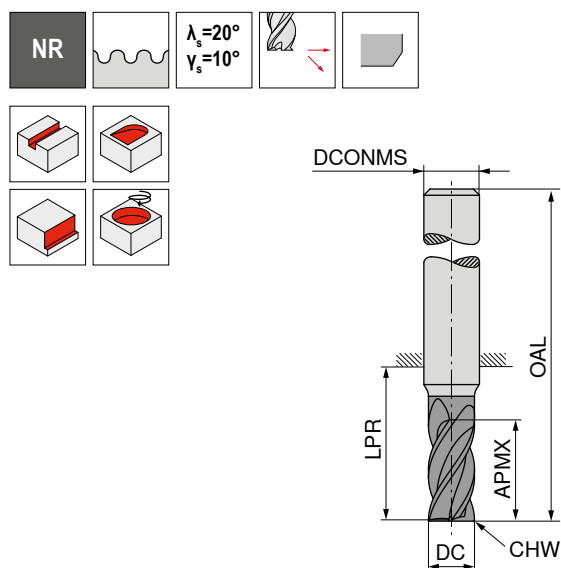
02000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	

 → Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Rough milling cutter – NR

▲ With roughing profile



DC _{d11} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	CHW mm	ZEFP
4	8	21	57	6	0,6	4
5	8	18	54	6	0,6	4
5	13	21	57	6	0,6	4
6	8	18	54	6	0,6	4
6	13	21	57	6	0,6	4
7	11	22	58	8	0,6	4
7	19	27	63	8	0,6	4
8	11	22	58	8	0,6	4
8	19	27	63	8	0,6	4
9	13	26	66	10	0,6	4
9	22	32	72	10	0,6	4
10	13	26	66	10	0,6	4
10	22	32	72	10	0,6	4
11	26	38	83	12	0,6	4
12	16	28	73	12	0,6	4
12	26	38	83	12	0,6	4
13	26	38	83	14	0,6	4
14	16	31	76	14	0,6	4
14	26	38	83	14	0,6	4
16	19	34	82	16	0,6	4
16	32	44	92	16	0,6	4
18	19	36	84	18	0,6	4
18	32	44	92	18	0,6	4
20	19	42	92	20	0,6	4
20	38	54	104	20	0,6	4
25	45	65	121	25	0,6	5

SM	SM
50 618 ...	50 624 ...
	040
050	
	050
060	
	060
070	
	070
080	
	080
090	
	090
100	
	100
	110
120	
	120
	130
140	
	140
160	
	160
180	
	180
200	
	200
	250

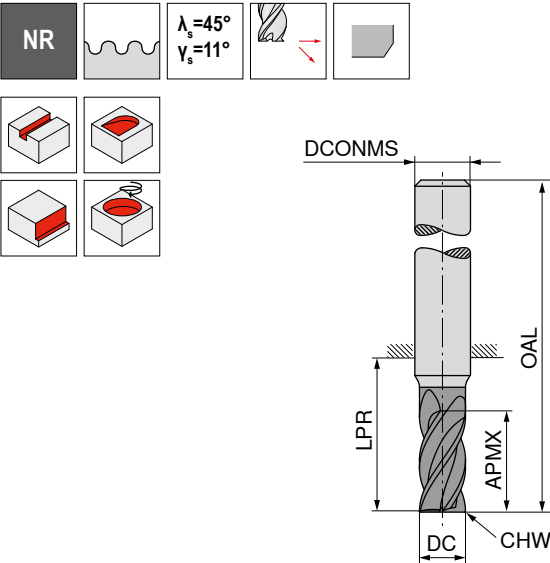
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Rough milling cutter – NR

▲ With roughing profile



DIN 6527



SM

50 637 ...
060
080
100
120
140
160
180
200
250

DC _{d11} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	CHW mm	ZEFP
6	13	21	57	6	0,5	4
8	19	27	63	8	0,5	4
10	22	32	72	10	0,5	4
12	26	38	83	12	0,5	4
14	26	38	83	14	0,5	4
16	32	44	92	16	0,5	5
18	32	44	92	18	0,5	5
20	38	54	104	20	0,5	6
25	45	65	121	25	0,5	6

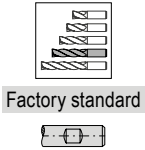
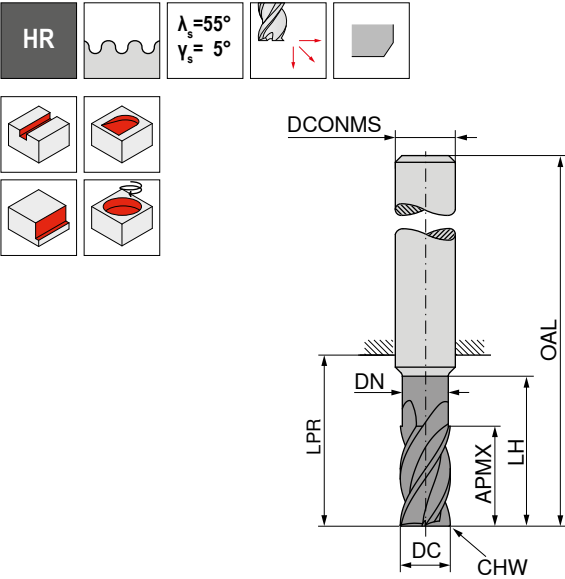
P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	○
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Rough milling cutter – HR

- ▲ With round cord profile
- ▲ With integrated chip breakers in the flutes



DC _{h11} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
6	16	5,8	21	22	58	6	0,15	4
8	22	7,7	27	34	70	8	0,20	4
10	25	9,7	30	33	73	10	0,20	4
12	28	11,6	38	39	84	12	0,25	4
14	30	13,6	40	39	84	14	0,30	4
16	35	15,5	45	45	93	16	0,35	5
18	35	17,5	45	45	93	18	0,40	5
20	40	19,5	55	54	104	20	0,40	5

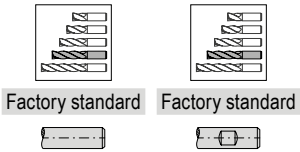
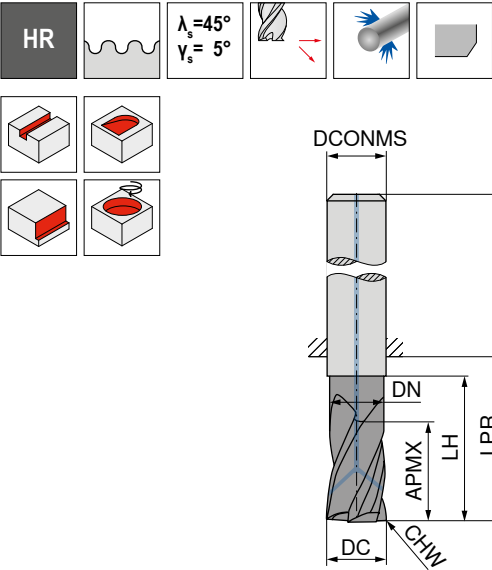
SM
52 341 ...
060
080
100
120
140
160
180
200

P	○
M	●
K	○
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Rough milling cutter – HR

- ▲ With round cord profile
- ▲ With integrated chip breakers in the flutes



DC _{h11} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
6	16	5,8	21	22	58	6	0,15	4
8	22	7,7	27	34	70	8	0,20	4
10	25	9,7	30	33	73	10	0,20	4
12	28	11,6	38	39	84	12	0,25	4
16	35	15,5	45	45	93	16	0,35	5
20	40	19,5	55	54	104	20	0,40	5

SM	SM
52 338 ...	52 339 ...
060	060
080	080
100	100
120	120
160	160
200	200

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

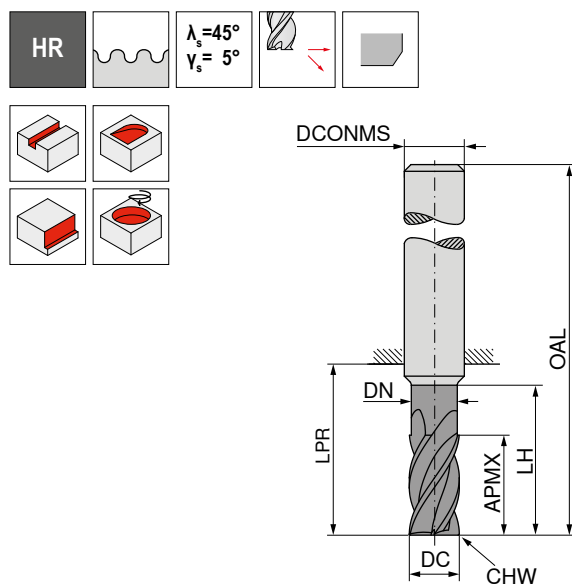


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Rough milling cutter – HR

▲ With round cord profile

▲ With integrated chip breakers in the flutes



DC _{h11} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
6	8	6,0		18	54	6	0,15	4
6	16	5,8	21	22	58	6	0,15	4
8	11	8,0		23	59	8	0,20	4
8	22	7,7	27	34	70	8	0,20	4
10	13	10,0		27	67	10	0,20	4
10	25	9,7	30	33	73	10	0,20	4
12	16	12,0		29	74	12	0,25	4
12	28	11,6	38	39	84	12	0,25	4
14	16	14,0		30	75	14	0,25	4
14	30	13,5	40	39	84	14	0,25	4
16	19	16,0		36	84	16	0,35	5
16	35	15,5	45	45	93	16	0,35	5
20	19	20,0		43	93	20	0,40	5
20	40	19,5	55	54	104	20	0,40	5
25	50	24,0	65	69	125	25	0,50	5

P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N				
S				
H				
O				

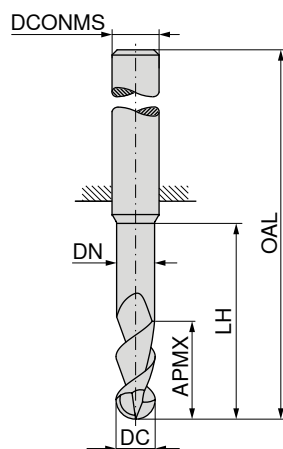
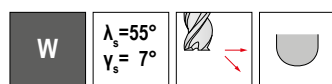


→ Here you will find the cutting data standard values.

Ti1000	Ti1000	Ti1000	Ti1000
Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM	SM
52 342 ...	52 343 ...	52 342 ...	52 343 ...
060	060		
080	080	061	061
100	100	081	081
120	120	101	101
140	140	121	121
160	160	141	141
200	200	161	161
		201	201
		251	251

CoreLine – Ball Nosed Cutter – W

▲ Radius accuracy: $\pm 0,01$ mm



DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
3	5,0	2,8	12	55	6	2
3	3,5	2,8	15	58	6	2
3	8,0	2,8	15	58	6	2
3	3,5	2,8	24	67	6	2
4	6,5	3,8	12	55	6	2
4	4,5	3,8	20	62	6	2
4	10,5	3,8	20	62	6	2
4	4,5	3,8	32	74	6	2
5	8,0	4,8	15	58	6	2
5	5,5	4,8	25	70	6	2
5	13,0	4,8	25	70	6	2
5	5,5	4,8	40	88	6	2
6	10,0	5,8	18	58	6	2
6	7,0	5,8	30	70	6	2
6	16,0	5,8	30	70	6	2
6	7,0	5,8	48	88	6	2
8	13,0	7,7	24	64	8	2
8	9,0	7,7	40	80	8	2
8	21,0	7,7	40	80	8	2
8	9,0	7,7	64	104	8	2
10	16,0	9,7	30	74	10	2
10	11,0	9,7	50	94	10	2
10	26,0	9,7	50	94	10	2
10	11,0	9,7	80	124	10	2
12	19,0	11,6	36	85	12	2
12	13,0	11,6	60	109	12	2
12	31,0	11,6	60	109	12	2
12	13,0	11,6	96	145	12	2
14	22,0	13,6	42	91	14	2
14	15,0	13,6	70	119	14	2
14	36,0	13,6	70	119	14	2
14	15,0	13,6	112	161	14	2
16	25,0	15,5	48	100	16	2

uncoated	uncoated	uncoated
Factory standard	Factory standard	Factory standard
CX	CX	CX
54 640 ...	54 640 ...	54 640 ...
031	034	035
	032	
041	044	045
	042	
051	054	055
	052	
061	064	065
	062	
081	084	085
	082	
101	104	105
	102	
121	124	125
	122	
141	144	145
	142	
161		

P			
M			
K			
N	•	•	•
S			
H			
O			



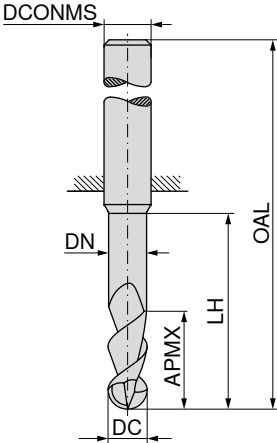
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – W

▲ Radius accuracy: ± 0,01 mm

W

$\lambda_s=55^\circ$
 $\gamma_s=7^\circ$



uncoated

uncoated

uncoated

Factory standard

Factory standard

Factory standard

CX

54 640 ...

54 640 ...

54 640 ...

164

162

165

181

184

182

185

201

202

204

205

DC _{h6} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
16	17,0	15,5	80	132	16	2
16	41,0	15,5	80	132	16	2
16	17,0	15,5	128	180	16	2
18	29,0	17,5	54	106	18	2
18	20,0	17,5	90	142	18	2
18	47,0	17,5	90	142	18	2
18	20,0	17,5	144	196	18	2
20	32,0	19,5	60	114	20	2
20	52,0	19,5	100	154	20	2
20	22,0	19,5	100	154	20	2
20	22,0	19,5	160	214	20	2

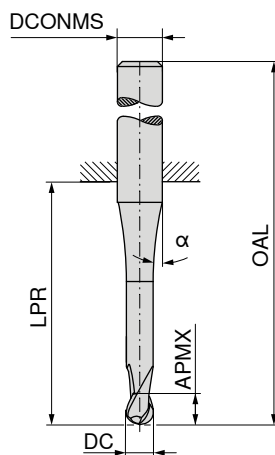
P
M
K
N
S
H
O



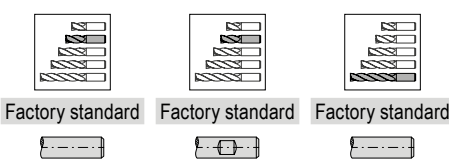
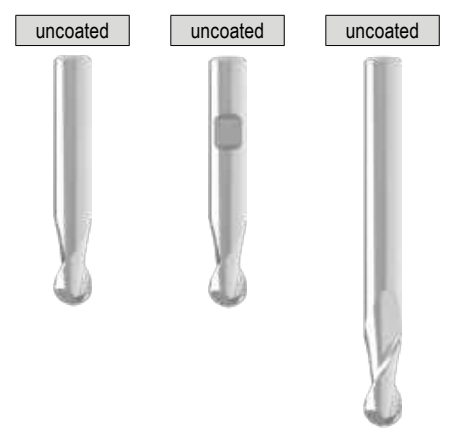
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – N

▲ Radius accuracy: $\pm 0,01$ mm



DC _{fr} mm	APMX mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
0,10	0,2	0,7	12,5	38	8	3	2
0,15	0,3	0,8	11,5	38	8	3	2
0,20	0,4	0,9	12,0	38	8	3	2
0,25	0,5	1,0	12,5	38	8	3	2
0,30	1,0	1,5	11,3	38	8	3	2
0,35	1,0	1,5	11,1	38	8	3	2
0,40	1,0	1,5	10,9	38	8	3	2
0,50	1,5	2,5	11,7	38	7	3	2
0,50	1,5	2,5	18,0	54	11	6	2
0,50	1,5	2,5	47,0	75	7	3	2
0,50	1,5	2,5	44,0	80	11	6	2
0,60	1,5	2,5	11,3	38	7	3	2
0,70	2,0	3,0	11,4	38	7	3	2
0,80	2,0	3,3	11,7	38	7	3	2
0,90	2,5	3,8	11,7	38	7	3	2
1,00	2,0	3,5	22,0	50	7	3	2
1,00	2,0	3,5	18,0	54	10	6	2
1,00	3,0	4,5	47,0	75	7	3	2
1,00	3,0	4,5	44,0	80	10	6	2
1,10	3,0	4,5	22,0	50	6	3	2
1,20	3,0	4,5	22,0	50	5	3	2
1,40	3,0	4,5	22,0	50	5	3	2
1,50	3,0	4,5	22,0	50	6	3	2
1,50	3,0	4,5	18,0	54	10	6	2
1,50	4,0	5,5	47,0	75	5	3	2
1,50	4,0	5,5	44,0	80	10	6	2
1,60	4,0	6,0	22,0	50	6	3	2
1,80	4,0	6,0	22,0	50	6	3	2
2,00	4,0	6,0	22,0	50	5	3	2
2,00	4,0	6,0	18,0	54	9	6	2
2,00	6,0	8,0	47,0	75	5	3	2
2,00	6,0	8,0	44,0	80	10	6	2
2,50	5,0	7,0	22,0	50	3	3	2



SM	SM	SM
52 050 ...	52 052 ...	52 051 ...
91000		
91500		
92000		
92500		
93000		
93500		
94000		
95000		
95100		
		95000
		95100
96000		
97000		
98000		
99000		
31000		
01000	01000	
		31000
		01000
31100		
31200		
31400		
31500		
01500	01500	
		31500
		01500
31600		
31800		
32000		
02000	02000	
		32000
		02000
32500		

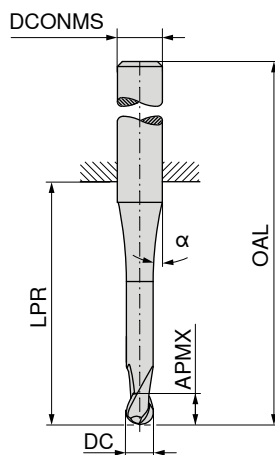
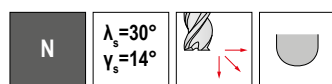
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

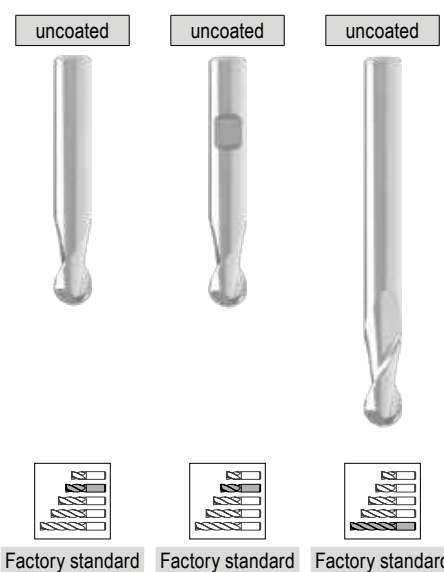
CoreLine – Ball Nosed Cutter – N

▲ Radius accuracy: $\pm 0,01$ mm



DC _{fs} mm	APMX mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2,50	5,0	7,0	18,0	54	9	6	2
2,50	8,0	10,0	47,0	75	3	3	2
2,50	8,0	10,0	44,0	80	10	6	2
3,00	6,0		22,0	50		3	2
3,00	6,0	8,5	18,0	54	9	6	2
3,00	10,0		47,0	75		3	2
3,00	10,0	12,5	44,0	80	9	6	2
4,00	7,0	9,5	18,0	54	7	6	2
4,00	7,0		26,0	54		4	2
4,00	13,0		47,0	75		4	2
4,00	13,0	16,5	44,0	80	8	6	2
5,00	8,0	11,5	18,0	54	6	6	2
5,00	8,0		26,0	54		5	2
5,00	14,0		47,0	75		5	2
5,00	14,0	17,5	64,0	100	5	6	2
6,00	10,0		18,0	54		6	2
6,00	16,0		64,0	100		6	2
8,00	12,0		23,0	59		8	2
8,00	22,0		64,0	100		8	2
10,00	13,0		27,0	67		10	2
10,00	25,0		60,0	100		10	2
12,00	16,0		28,0	73		12	2
12,00	26,0		55,0	100		12	2
14,00	16,0		30,0	75		14	2
14,00	26,0		55,0	100		14	2
16,00	20,0		35,0	83		16	2
16,00	30,0		102,0	150		16	2
20,00	25,0		43,0	93		20	2
20,00	40,0		100,0	150		20	2

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○



Factory standard Factory standard Factory standard

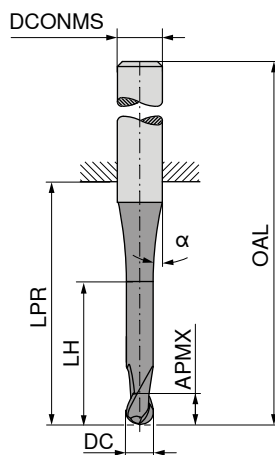
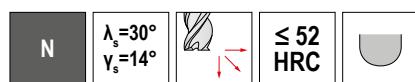
SM	SM	SM
52 050 ...	52 052 ...	52 051 ...
02500	02500	32500
		02500
33000		
03000	03000	
		33000
		03000
04000	04000	
44000		
		44000
		04000
05000	05000	
55000		
		55000
		05000
06000	06000	
		06000
08000	08000	
		08000
10000	10000	
		10000
12000	12000	
		12000
14000	14000	
		14000
16000	16000	
		16000
20000	20000	
		20000



→ Here you will find the cutting data standard values.

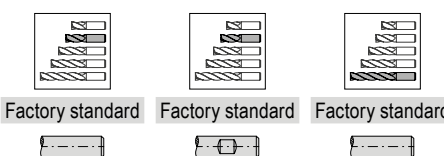
CoreLine – Ball Nosed Cutter – N

▲ Radius accuracy: $\pm 0,01$ mm



DC _{fs} mm	APMX mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
0,10	0,2	0,7	12,5	38	8	3	2
0,15	0,3	0,8	11,5	38	8	3	2
0,20	0,4	0,9	12,0	38	8	3	2
0,25	0,5	1,0	12,5	38	8	3	2
0,30	1,0	1,5	11,3	38	8	3	2
0,35	1,0	1,5	11,1	38	8	3	2
0,40	1,0	1,5	10,9	38	8	3	2
0,50	1,5	2,5	11,7	38	7	3	2
0,50	1,5	2,5	47,0	75	7	3	2
0,50	1,5	2,5	44,0	80	11	6	2
0,50	1,5	2,5	18,0	54	11	6	2
0,60	1,5	2,5	11,3	38	7	3	2
0,70	2,0	3,0	11,4	38	7	3	2
0,80	2,0	3,3	11,7	38	7	3	2
0,90	2,5	3,8	11,7	38	7	3	2
1,00	2,0	3,5	22,0	50	7	3	2
1,00	2,0	3,5	18,0	54	10	6	2
1,00	3,0	4,5	44,0	80	10	6	2
1,00	3,0	4,5	47,0	75	7	3	2
1,10	3,0	4,5	22,0	50	6	3	2
1,20	3,0	4,5	22,0	50	5	3	2
1,40	3,0	4,5	22,0	50	5	3	2
1,50	3,0	4,5	22,0	50	6	3	2
1,50	3,0	4,5	18,0	54	10	6	2
1,50	4,0	5,5	44,0	80	10	6	2
1,50	4,0	5,5	47,0	75	5	3	2
1,60	4,0	6,0	22,0	50	6	3	2
1,80	4,0	6,0	22,0	50	6	3	2
2,00	4,0	6,0	18,0	54	9	6	2
2,00	4,0	6,0	22,0	50	5	3	2
2,00	6,0	8,0	44,0	80	10	6	2
2,00	6,0	8,0	47,0	75	5	3	2

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○



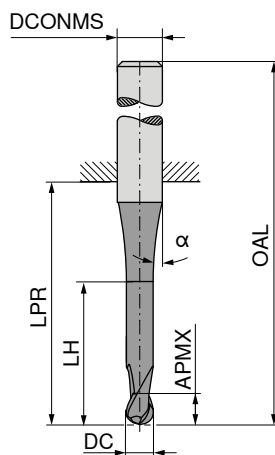
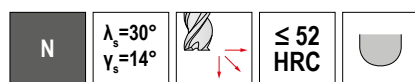
SM	SM	SM
52 054 ...	52 056 ...	52 055 ...
91000		
91500		
92000		
92500		
93000		
93500		
94000		
95000		
		95000
		95100
95100		
96000		
97000		
98000		
99000		
31000		
01000	01000	
		01000
		31000
31100		
31200		
31400		
31500		
01500	01500	
		01500
		31500
31600		
31800		
02000	02000	
32000		
		02000
		32000



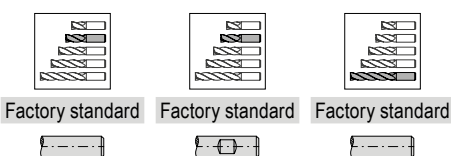
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – N

▲ Radius accuracy: $\pm 0,01$ mm



DC _{fs} mm	APMX mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2,50	5,0	7,0	18,0	54	9	6	2
2,50	5,0	7,0	22,0	50	3	3	2
2,50	8,0	10,0	44,0	80	10	6	2
2,50	8,0	10,0	47,0	75	3	3	2
3,00	6,0	8,5	18,0	54	9	6	2
3,00	6,0		22,0	50		3	2
3,00	10,0		47,0	75		3	2
3,00	10,0	12,5	44,0	80	9	6	2
4,00	7,0	9,5	18,0	54	10	6	2
4,00	7,0		26,0	54		4	2
4,00	13,0		47,0	75		4	2
4,00	13,0	16,5	44,0	80	8	6	2
5,00	8,0	11,5	18,0	54	6	6	2
5,00	8,0		26,0	54		5	2
5,00	14,0		47,0	75		5	2
5,00	14,0	17,5	64,0	100	5	6	2
6,00	10,0		18,0	54		6	2
6,00	16,0		64,0	100		6	2
8,00	12,0		23,0	59		8	2
8,00	22,0		64,0	100		8	2
10,00	13,0		27,0	67		10	2
10,00	25,0		60,0	100		10	2
12,00	16,0		28,0	73		12	2
12,00	26,0		55,0	100		12	2
14,00	16,0		30,0	75		14	2
14,00	26,0		55,0	100		14	2
16,00	20,0		35,0	83		16	2
16,00	30,0		102,0	150		16	2
18,00	22,0		45,0	93		18	2
20,00	25,0		43,0	93		20	2
20,00	40,0		100,0	150		20	2



SM	SM	SM
52 054 ...	52 056 ...	52 055 ...
02500	02500	
32500		02500
		32500
03000	03000	
33000		33000
		03000
04000	04000	
44000		44000
		04000
05000	05000	
55000		55000
		05000
06000	06000	
		06000
08000	08000	
		08000
10000	10000	
		10000
12000	12000	
		12000
14000	14000	
		14000
16000	16000	
		16000
18000	18000	
20000	20000	
		20000

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○

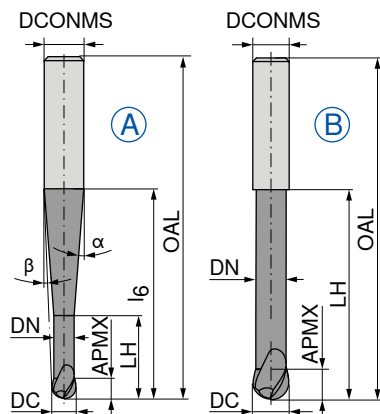
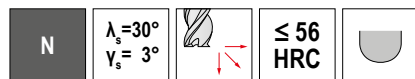


- Here you will find the cutting data standard values.
- You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – N

▲ Radius accuracy: ± 0.005 mm

▲ For $\varnothing DC \leq 5.0$ mm, angle tolerance α and β : $\pm 0.5^\circ$



DC ± 0.01 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS _{h5} mm	ZEFP	Fig.
0,5	1,0	0,45	2,0	20	57	10	8,5	6	2	A
1,0	2,0	0,95	4,0	20	57	10	8	6	2	A
1,0	2,0	0,95	4,0	40	80	4,5	4	6	2	A
1,5	2,5	1,40	7,5	20	57	12,5	7	6	2	A
1,5	2,5	1,40	7,5	40	80	4,5	3,5	6	2	A
2,0	3,0	1,80	8,0	20	57	12	6,5	6	2	A
2,0	3,0	1,80	8,0	40	80	4	3	6	2	A
3,0	3,5	2,80	10,0	20	57	11,5	5	6	2	A
3,0	3,5	2,80	12,0	40	80	3,5	2,5	6	2	A
4,0	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A
4,0	4,0	3,80	20,0	40	80	4	1,5	6	2	A
5,0	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A
5,0	5,0	4,70	25,0	40	80	3	1	6	2	A
6,0	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B
6,0	6,0	5,60	40,0		80			6	2	B
6,0	6,0	5,60	25,0	60	100	2	1	8	2	A
8,0	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B
8,0	7,0	7,60	60,0		100			8	2	B
8,0	7,0	7,60	30,0	75	120	2	1	10	2	A
10,0	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B
10,0	8,0	9,60	50,0		100			10	2	B
10,0	8,0	9,60	75,0		120			10	2	B
10,0	8,0	9,60	40,0	110	160	1	1	12	2	A
12,0	10,0	11,50	35,0		83			12	2	B
12,0	10,0	11,50	35,0	40	92	35	3,5	16	2	A
12,0	10,0	11,50	70,0		120			12	2	B
12,0	10,0	11,50	70,0		160			12	2	B
12,0	10,0	11,50	50,0	150	200	1,5	1	16	2	A
16,0	12,0	15,50	40,0		92			16	2	B
16,0	12,0	15,50	80,0		200			16	2	B

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○



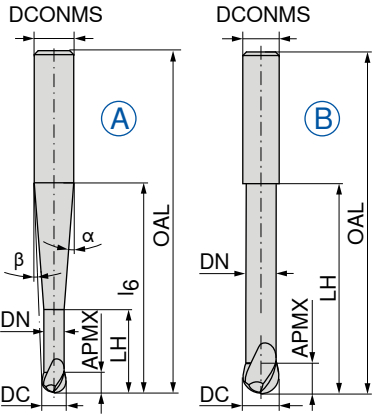
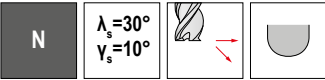
SM	SM
52 714 ...	52 717 ...
005	
010	010
015	015
020	020
030	030
040	040
050	050
060	060
080	080
100	100
120	120
121	121
160	160



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – N

▲ Radius accuracy: ± 0,01 mm
▲ for Ø ≤ 5.0 mm, angle tolerance α and β: ± 0.5 °



DC _{es} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	I ₆ mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	Fig.
2	3	1,8	8	40	100	3,6	3	6	2	A
3	4	2,8	12	40	100	3,1	2,1	6	2	A
4	5	3,8	16	40	100	2,4	1,2	6	2	A
5	6	4,7	20	40	100	1,4	0,7	6	2	A
6	6	5,7	25	50	100	2,3	1,2	8	2	A
6	6	5,7	25		100			6	2	B
8	7	7,7	32		100			8	2	B
8	7	7,7	32	60	120	2	1	10	2	A
10	9	9,6	40	81	160	1,4	0,7	12	2	A
10	9	9,6	40		120			10	2	B
12	11	11,6	50		160			12	2	B
12	11	11,6	50	101	200	2,3	1,2	16	2	A
16	14	15,6	60		200			16	2	B

SM
52 320 ...
020
030
040
050
061
060
080
081
101
100
120
121
160

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

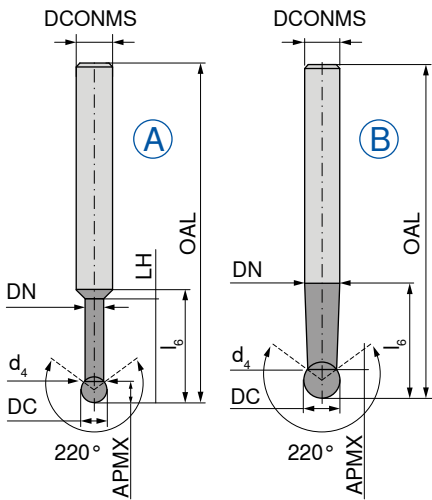
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Ball Nosed Cutter 220° – N

▲ Radius accuracy: ± 0,005 mm

N

$\lambda_s=30^\circ$
 $\gamma_s=3^\circ$



DC _{rs} mm	APMX mm	DN mm	d ₄ mm	LH mm	l ₆ mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	Fig.
1,0	0,7	0,80	0,8	5	17	58	6	2	A
1,5	1,2	1,20	1,2	8	20	58	6	2	A
2,0	1,5	1,40	1,4	10	21	58	6	2	A
3,0	2,3	2,40	2,4	15	22	65	6	2	A
4,0	3,0	3,40	3,4	20	25	70	6	2	A
5,0	3,5	4,30	4,3	25	28	80	6	2	A
6,0	4,0	5,90	5,3	30	30	100	6	2	A
8,0	6,5	7,90	6,2		40	100	8	2	B
10,0	8,2	9,90	7,6		50	100	10	2	B
12,0	9,9	11,90	9,2		110	160	12	2	B
12,0	9,9	11,90	9,2		70	120	12	2	B

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

→ You can find the recommended values for feeds here.

Ti1000

Factory standard

SM

52 323 ...

010

015

020

030

040

050

060

080

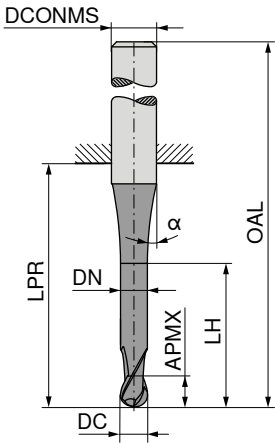
100

121

120

CoreLine – Ball Nosed Cutter – N

▲ Radius accuracy: ± 0,01 mm



≈DIN 6527



CX

54 073 ...

- 03115
- 04120
- 05125
- 06130
- 08140
- 10150
- 12160
- 16180
- 20110

DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	α°	ZEFP
3	5	2,9	9	14	50	6	15	2
4	8	3,9	12	18	54	6	45	2
5	9	4,9	15	18	54	6	45	2
6	10	5,9	17	18	54	6	45	2
8	12	7,8	20	22	58	8	45	2
10	14	9,8	26	26	66	10	45	2
12	16	11,8	28	28	73	12	45	2
16	22	15,7	32	34	82	16	45	2
20	26	19,7	40	42	92	20	45	2

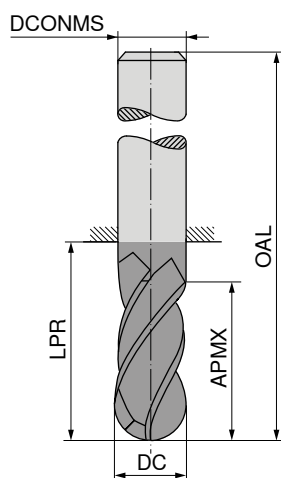
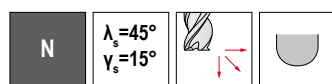
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – N

▲ Radius accuracy: $\pm 0,005$ mm



DC _{rs} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3	5	22	50	3	4
3	5	47	75	3	4
4	8	26	54	4	4
4	8	47	75	4	4
5	9	26	54	5	4
5	9	47	75	5	4
6	10	18	54	6	4
6	10	64	100	6	4
8	12	23	59	8	4
8	12	64	100	8	4
10	14	27	67	10	4
10	14	60	100	10	4
12	16	29	74	12	4
12	16	55	100	12	4
14	18	30	75	14	4
14	18	55	100	14	4
16	22	35	83	16	4
16	22	102	150	16	4
20	26	43	93	20	4
20	26	100	150	20	4

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	●	●
S	●	●
H		
O	●	●



Factory standard



Factory standard



SM

52 400 ...



SM

52 402 ...

030

030

040

040

050

050

060

060

080

080

100

100

120

120

140

140

160

160

200

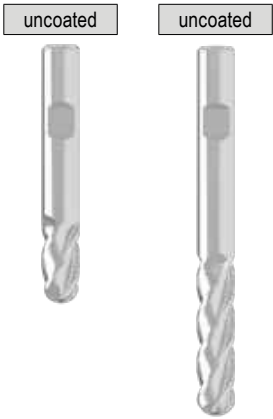
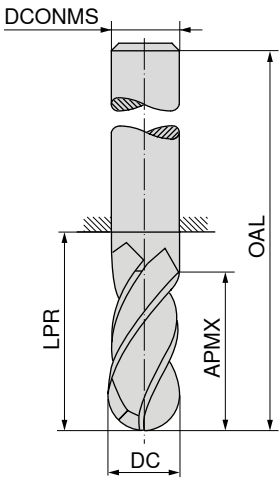
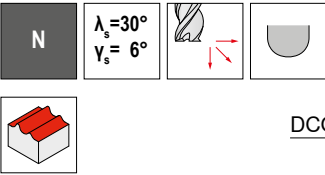
200



- Here you will find the cutting data standard values.
- You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – N

▲ Radius accuracy: ± 0,01 mm



DIN 6527



Factory standard



SM

50 642 ...

030

040

060

080

100

120

140

160

200



SM

50 642 ...

061

081

101

121

122

141

161

201

DC _{rs} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
3	8	21	57	6	4
4	11	21	57	6	4
6	13	21	57	6	4
6	40	64	100	6	4
8	19	36	72	8	4
8	40	64	100	8	4
10	22	32	72	10	4
10	40	60	100	10	4
12	26	38	83	12	4
12	45	55	100	12	4
12	75	105	150	12	4
14	26	38	83	14	4
14	45	55	100	14	4
16	32	44	92	16	4
16	75	102	150	16	4
20	38	54	104	20	4
20	75	100	150	20	4

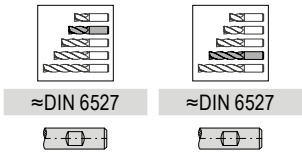
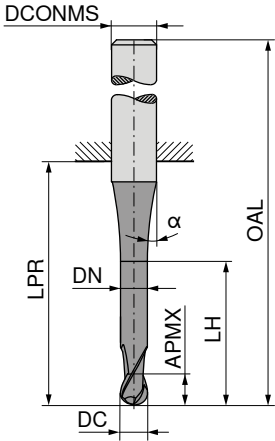
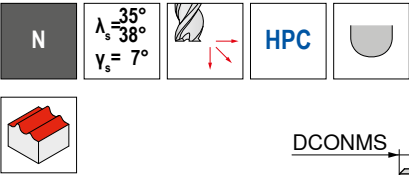
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – N

▲ Radius accuracy: ± 0,01 mm



DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	α°	ZEFP
3	8			21	57	6	30	4
3	8	2,8	13	21	57	6	30	4
4	11			21	57	6	30	4
4	11	3,8	17	21	57	6	30	4
5	13			21	57	6	30	4
5	13	4,8	19	21	57	6	30	4
6	13			21	57	6	30	4
6	13	5,8	19	21	57	6	30	4
8	19			36	72	8	30	4
8	19	7,7	25	36	72	8	30	4
10	22			32	72	10	30	4
10	22	9,7	30	32	72	10	30	4
12	26			38	83	12	30	4
12	26	11,6	36	38	83	12	30	4
16	32			44	92	16	30	4
16	32	15,5	42	44	92	16	30	4
20	38			54	104	20	30	4
20	38	19,5	52	54	104	20	30	4

CX	CX
54 074 ...	54 074 ...
03115	03215
04120	04220
05125	05225
06130	06430
08140	08440
10150	10450
12160	12460
16180	16480
20110	20410

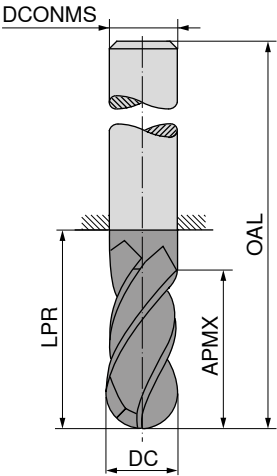
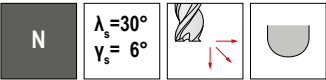
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S		
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – N

▲ Radius accuracy: ± 0,01 mm



Ti1000



DIN 6527



SM

50 643 ...

061
081
101
121
122
141
161
201

DC _{rs} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
6	40	64	100	6	4
8	40	64	100	8	4
10	40	60	100	10	4
12	45	55	100	12	4
12	75	105	150	12	4
14	45	55	100	14	4
16	75	102	150	16	4
20	75	100	150	20	4

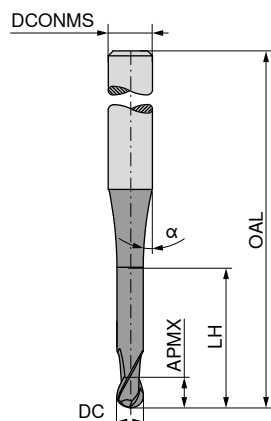
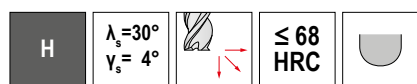
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – H

▲ Radius accuracy: ± 0.005 mm



DC mm	DC Tol.	APMX mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
0,20	0/-0,015	0,3	0,6	40	15	4	2
0,25	0/-0,015	0,3	0,6	40	15	4	2
0,30	0/-0,015	0,3	0,6	40	15	4	2
0,35	0/-0,015	0,4	0,7	40	15	4	2
0,40	0/-0,015	0,4	0,7	40	15	4	2
0,50	0/-0,015	0,5	0,8	40	15	4	2
0,50	0/-0,015	0,5	0,8	54	15	6	2
0,60	0/-0,015	0,6	0,9	40	15	4	2
0,70	0/-0,015	0,8	1,1	40	15	4	2
0,80	0/-0,015	0,8	1,1	40	15	4	2
0,90	0/-0,015	0,9	1,2	40	15	4	2
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	54		4	2
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	54	15	6	2
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	64		6	2
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	80		6	2
1,00	0/-0,015	1,0	1,3	100		6	2
1,20	0/-0,015	1,2	1,5	54		4	2
1,40	0/-0,015	1,4	1,8	54		4	2
1,50	0/-0,015	1,5	1,9	54		4	2
1,50	0/-0,015	1,5	1,9	54	15	6	2
1,50	0/-0,015	1,5	1,9	80		6	2
1,60	0/-0,015	1,8	2,3	54		4	2
1,80	0/-0,015	1,8	2,3	54		4	2
2,00	0/-0,015	2,0	2,5	54		4	2
2,00	0/-0,015	4,0	5,0	54		6	2
2,00	0/-0,015	4,0	5,0	64		6	2
2,00	0/-0,015	4,0	5,0	82		6	2
2,00	0/-0,015	4,0	5,0	100		6	2
2,50	0/-0,02	5,0	6,3	54		4	2
2,50	0/-0,02	5,0	6,3	54	15	6	2
2,50	0/-0,02	5,0	6,3	64		6	2
2,50	0/-0,02	5,0	6,3	82		6	2
2,50	0/-0,02	5,0	6,3	100		6	2

P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

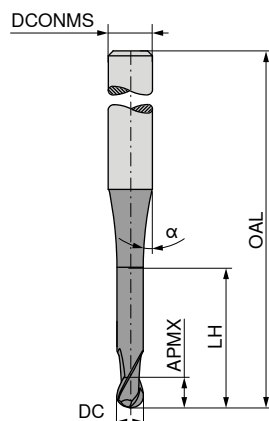
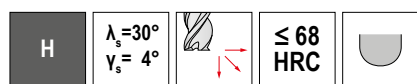
Ti1000	Ti1000	Ti1000	Ti1000
Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM	SM
50 906 ...	50 906 ...	50 906 ...	50 906 ...
002			
925			
003			
935			
004			
005			
951			
006			
007			
008			
009			
		010	
011		012	
			013
			014
		112	
		114	
		115	
215			
			315
		116	
		118	
		206	
		202	
		207	
			204
			205
252		251	
	253		
			254
			255



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – H

▲ Radius accuracy: ± 0.005 mm



DC mm	DC Tol.	APMX mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	54		4	2
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	82		4	2
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	100		4	2
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	54	15	6	2
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	64		6	2
3,00	0/-0,02	5,0	6,3	82		6	2
3,00	0/-0,02	8,0	10,0	100		6	2
4,00	0/-0,02	8,0		54	15	4	2
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	82	15	4	2
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	100	15	4	2
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	54	15	6	2
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	64		6	2
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	82		6	2
4,00	0/-0,02	8,0	10,0	100		6	2
5,00	0/-0,02	9,0		54	15	5	2
5,00	0/-0,02	9,0		64	15	5	2
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	82	15	5	2
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	100	15	5	2
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	54	15	6	2
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	64		6	2
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	82		6	2
5,00	0/-0,02	9,0	11,3	100		6	2
6,00	0/-0,02	10,0		54	15	6	2
6,00	0/-0,02	10,0		64	15	6	2
6,00	0/-0,02	10,0		82	15	6	2
6,00	0/-0,02	10,0		100	15	6	2
6,00	0/-0,02	10,0		120	15	6	2
8,00	0/-0,025	12,0		64	15	8	2
8,00	0/-0,025	12,0		82	15	8	2
8,00	0/-0,025	12,0		100	15	8	2
8,00	0/-0,025	12,0		120	15	8	2
10,00	0/-0,025	14,0		67	15	10	2
10,00	0/-0,025	14,0		82	15	10	2

P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

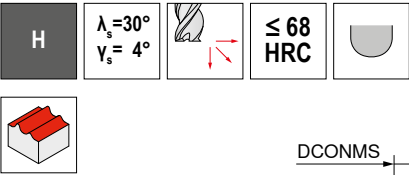
Ti1000	Ti1000	Ti1000	Ti1000
Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM	SM
50 906 ...	50 906 ...	50 906 ...	50 906 ...
		030	032
			033
035		036	037
			038
		040	042
			043
045		046	047
			048
		050	052
		051	053
055		056	057
			058
060		061	062
			063
			064
	082	081	083
101			084
	102		



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Ball Nosed Cutter – H

▲ Radius accuracy: ± 0.005 mm



Ti1000	Ti1000	Ti1000	Ti1000
Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM	SM
50 906 ...	50 906 ...	50 906 ...	50 906 ...
			103
121			104
	122		
141			123
	142		
161			143
			163
201			203

DC mm	DC Tol.	APMX mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
10,00	0/-0,025	14,0		100	15	10	2
10,00	0/-0,025	14,0		127	15	10	2
12,00	0/-0,025	16,0		75	15	12	2
12,00	0/-0,025	16,0		100	15	12	2
12,00	0/-0,025	16,0		150	15	12	2
14,00	0/-0,025	18,0		80	15	14	2
14,00	0/-0,025	18,0		100	15	14	2
14,00	0/-0,025	18,0		150	15	14	2
16,00	0/-0,025	22,0		85	15	16	2
16,00	0/-0,025	22,0		150	15	16	2
20,00	0/-0,025	26,0		90	15	20	2
20,00	0/-0,025	26,0		150	15	20	2

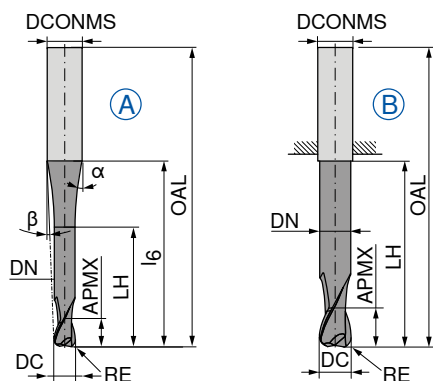
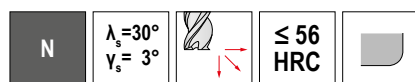
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Torus Cutter – N

▲ Radius accuracy: $\pm 0,005$ mm

▲ for $\varnothing \leq 5.0$ mm, angle tolerance α and β : $\pm 0.5^\circ$



Factory standard Factory standard

DC $\pm 0,01$ mm	RE $\pm 0,005$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h_5 mm	ZEFP	Fig.
0,5	0,10	1,0	0,45	2,0	20	57	10	8,5	6	2	A
1,0	0,25	2,0	0,95	4,0	20	57	10	8	6	2	A
1,0	0,25	2,0	0,95	4,0	40	80	4,5	4	6	2	A
1,5	0,30	2,5	1,40	7,5	20	57	12,5	7	6	2	A
1,5	0,30	2,5	1,40	7,5	40	80	4,5	3,5	6	2	A
2,0	0,50	3,0	1,80	8,0	20	57	12	6,5	6	2	A
2,0	0,50	3,0	1,80	8,0	40	80	4	3	6	2	A
3,0	0,50	3,5	2,80	10,0	20	57	11,5	5	6	2	A
3,0	0,50	3,5	2,80	12,0	40	80	3,5	2,5	6	2	A
4,0	0,50	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A
4,0	0,50	4,0	3,80	20,0	40	80	4	1,5	6	2	A
4,0	1,00	4,0	3,80	12,0	20	57	11	3,5	6	2	A
4,0	1,00	4,0	3,80	20,0	40	80	4	1,5	6	2	A
5,0	1,00	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A
5,0	1,00	5,0	4,70	25,0	40	80	3	1	6	2	A
5,0	1,50	5,0	4,70	14,0	20	57	10	2	6	2	A
5,0	1,50	5,0	4,70	25,0	40	80	3	1	6	2	A
6,0	1,00	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B
6,0	1,00	6,0	5,60	40,0		80			6	2	B
6,0	2,00	6,0	5,60	20,0		57			6	2	B
6,0	2,00	6,0	5,60	40,0		80			6	2	B
6,0	2,00	6,0	5,60	25,0	60	100	2	1	8	2	A
8,0	1,00	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B
8,0	1,00	7,0	7,60	60,0		100			8	2	B
8,0	2,00	7,0	7,60	25,0		63			8	2	B
8,0	2,00	7,0	7,60	60,0		100			8	2	B
8,0	2,00	7,0	7,60	30,0	75	120	2	1	10	2	A
8,0	2,50	7,0	7,60	60,0		100			8	2	B
10,0	1,50	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B
10,0	1,50	8,0	9,60	75,0		120			10	2	B
10,0	2,50	8,0	9,60	75,0		120			10	2	B

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○

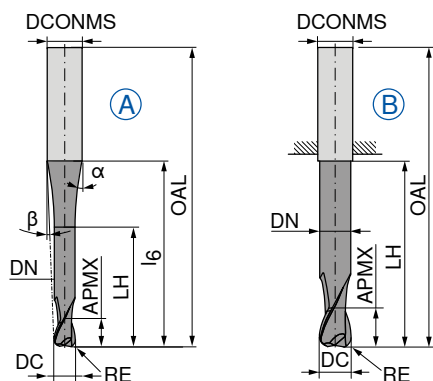
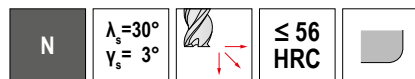


→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Torus Cutter – N

▲ Radius accuracy: $\pm 0,005$ mm

▲ for $\varnothing \leq 5.0$ mm, angle tolerance α and β : $\pm 0.5^\circ$



Factory standard Factory standard

DC $\pm 0,01$ mm	RE $\pm 0,005$ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l_6 mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS h_5 mm	ZEFP	Fig.
10,0	3,00	8,0	9,60	30,0		72			10	2	B
10,0	3,00	8,0	9,60	50,0		100			10	2	B
10,0	3,00	8,0	9,60	75,0		120			10	2	B
10,0	3,00	8,0	9,60	40,0	110	160	1	0,5	12	2	A
12,0	1,50	10,0	11,50	35,0		83			12	2	B
12,0	1,50	10,0	11,50	70,0		160			12	2	B
12,0	4,00	10,0	11,50	35,0		83			12	2	B
12,0	4,00	10,0	11,50	35,0	40	92	37	3,5	16	2	A
12,0	4,00	10,0	11,50	70,0		160			12	2	B
12,0	4,00	10,0	11,50	50,0	150	200	1,5	1	16	2	A
16,0	5,00	12,0	15,50	40,0		92			16	2	B
16,0	5,00	12,0	15,50	80,0		200			16	2	B

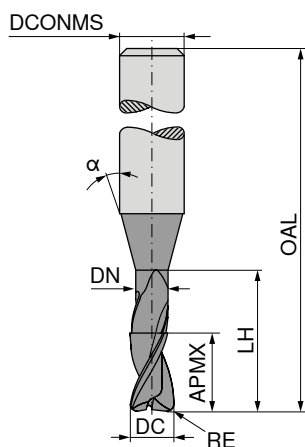
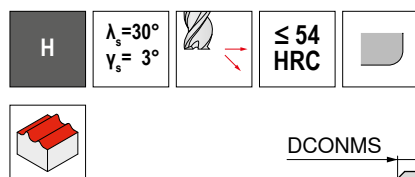
SM	SM
52 730 ...	52 734 ...
100	103
	100
	101
122	122
120	
121	
	120
	121
160	160

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○



- Here you will find the cutting data standard values.
- You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Torus Cutter – H



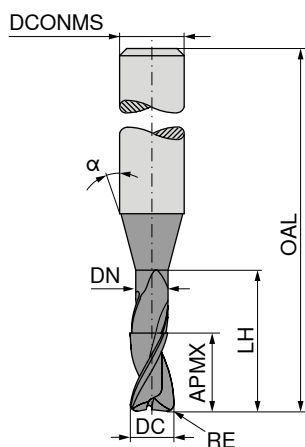
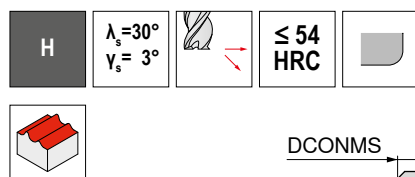
DC _{FE}	RE _{-0.015}	APMX	DN	LH	OAL	α°	DCONMS _{h5}	ZEFP
0,4	0,04	0,4	0,37	1,2	55	15	6	2
0,4	0,04	0,4	0,37	2,0	55	15	6	2
0,4	0,04	0,4	0,37	3,2	55	15	6	2
0,4	0,04	0,4	0,45	4,0	55	15	6	2
0,5	0,05	0,5	0,45	1,5	55	15	6	2
0,5	0,05	0,5	0,45	2,5	55	15	6	2
0,5	0,05	0,5	0,45	4,0	55	15	6	2
0,5	0,05	0,5	0,45	5,0	55	15	6	2
0,6	0,06	0,6	0,58	2,0	55	15	6	2
0,6	0,06	0,6	0,58	3,0	55	15	6	2
0,6	0,06	0,6	0,58	5,0	65	15	6	2
0,6	0,06	0,6	0,58	6,0	65	15	6	2
0,8	0,08	0,8	0,77	2,5	55	15	6	2
0,8	0,08	0,8	0,77	4,0	55	15	6	2
0,8	0,08	0,8	0,77	6,5	65	15	6	2
0,8	0,08	0,8	0,77	8,0	65	15	6	2
1,0	0,10	1,0	0,95	3,0	55	15	6	2
1,0	0,10	1,0	0,95	5,0	55	15	6	2
1,0	0,10	1,0	0,95	8,0	65	15	6	2
1,0	0,10	1,0	0,95	10,0	65	15	6	2
1,0	0,10	1,0	0,95	12,0	65	15	6	2
1,2	0,12	1,2	1,15	3,0	55	15	6	2
1,2	0,12	1,2	1,15	6,0	55	15	6	2
1,2	0,12	1,2	1,15	10,0	65	15	6	2
1,2	0,12	1,2	1,15	12,0	65	15	6	2
1,3	0,13	1,3	1,25	4,0	55	15	6	2
1,3	0,13	1,3	1,25	7,0	55	15	6	2
1,3	0,13	1,3	1,25	11,0	65	15	6	2
1,3	0,13	1,3	1,25	13,0	65	15	6	2
1,5	0,15	1,5	1,44	5,0	55	15	6	2
1,5	0,15	1,5	1,44	7,5	55	15	6	2
1,5	0,15	1,5	1,44	12,0	65	15	6	2
1,5	0,15	1,5	1,44	15,0	65	15	6	2
1,6	0,16	1,6	1,52	5,0	55	15	6	2

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Torus Cutter – H



DC _{FE} mm	RE _{-0.015} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	α°	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
1,6	0,16	1,6	1,52	8,0	55	15	6	2
1,6	0,16	1,6	1,52	13,0	65	15	6	2
1,6	0,16	1,6	1,52	16,0	65	15	6	2
1,8	0,18	1,8	1,72	5,5	55	15	6	2
1,8	0,18	1,8	1,72	9,0	55	15	6	2
1,8	0,18	1,8	1,72	14,5	65	15	6	2
1,8	0,18	1,8	1,72	18,0	65	15	6	2
2,0	0,20	2,0	1,92	6,0	55	15	6	2
2,0	0,20	2,0	1,92	10,0	55	15	6	2
2,0	0,20	2,0	1,92	14,0	55	15	6	2
2,0	0,20	2,0	1,92	16,0	65	15	6	2
2,0	0,20	2,0	1,92	20,0	65	15	6	2
2,3	0,23	2,3	2,22	7,0	55	15	6	2
2,3	0,23	2,3	2,22	11,5	55	15	6	2
2,3	0,23	2,3	2,22	18,5	65	15	6	2
2,3	0,23	2,3	2,22	23,0	65	15	6	2
3,0	0,30	3,0	2,90	9,0	65	15	6	2
3,0	0,30	3,0	2,90	15,0	65	15	6	2
3,0	0,30	3,0	2,90	24,0	100	15	6	2
3,0	0,30	3,0	2,90	30,0	100	15	6	2
4,0	0,40	4,0	3,90	12,0	65	15	6	2
4,0	0,40	4,0	3,90	20,0	65	15	6	2
4,0	0,40	4,0	3,90	32,0	100	15	6	2
4,0	0,40	4,0	3,90	40,0	100	15	6	2
5,0	0,50	5,0	4,90	15,0	65	15	6	2
5,0	0,50	5,0	4,90	25,0	65	15	6	2
5,0	0,50	5,0	4,90	40,0	100	15	6	2
5,0	0,50	5,0	4,90	50,0	100	15	6	2
6,0	0,60	6,0	5,90	18,0	65	15	6	2
6,0	0,60	6,0	5,90	30,0	100	15	6	2
6,0	0,60	6,0	5,90	48,0	100	15	6	2
6,0	0,60	6,0	5,90	60,0	100	15	6	2

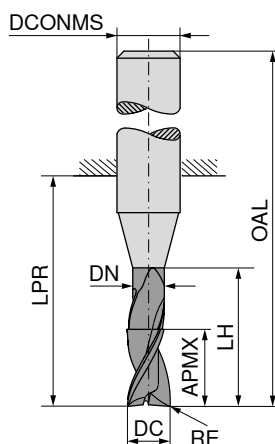
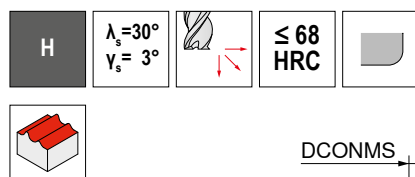
SM	SM
50 649 ...	50 649 ...
162	163
	164
181	
182	
	183
	184
201	
202	
020	
	204
	021
231	
232	
	233
	234
301	
302	
	303
	304
401	
402	
	403
	404
501	
502	
	503
	504
601	
	602
	603
	604

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H	○	○
O	○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Torus Cutter – H



DC _{r8} mm	RE _{±0.05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
2	0,3	2	1,8	7	14	50	6	2
2	0,5	2	1,8	7	14	50	6	2
2	0,3	2	1,8	7	24	60	6	2
2	0,5	2	1,8	7	24	60	6	2
2	0,3	2	1,8	7	49	85	6	2
2	0,5	2	1,8	7	49	85	6	2
3	0,3	2	2,8	7	14	50	6	2
3	0,5	2	2,8	7	14	50	6	2
3	0,3	2	2,8	12	24	60	6	2
3	0,5	2	2,8	12	24	60	6	2
3	0,3	2	2,8	12	49	85	6	2
3	0,5	2	2,8	12	49	85	6	2
4	0,3	3	3,8	13	18	54	6	2
4	0,5	3	3,8	13	18	54	6	2
4	1,0	3	3,8	13	18	54	6	2
4	0,3	3	3,8	20	39	75	6	2
4	0,5	3	3,8	20	39	75	6	2
4	1,0	3	3,8	20	39	75	6	2
4	0,3	3	3,8	20	49	85	6	2
4	0,5	3	3,8	20	49	85	6	2
4	1,0	3	3,8	20	49	85	6	2
5	0,5	3	4,6	13	18	54	6	2
5	1,0	3	4,6	13	18	54	6	2
5	1,5	3	4,6	13	18	54	6	2
5	1,0	3	4,6	20	39	75	6	2
5	1,5	3	4,6	20	39	75	6	2
6	0,5	4	5,6	14	18	54	6	2
6	1,0	4	5,6	14	18	54	6	2
6	2,0	4	5,6	14	18	54	6	2
6	0,5	4	5,6	45	49	85	6	2
6	1,0	4	5,6	45	49	85	6	2
6	2,0	4	5,6	45	49	85	6	2
6	0,5	4	5,6	25	64	100	6	2
6	1,0	4	5,6	25	64	100	6	2
6	2,0	4	5,6	25	64	100	6	2
6	0,5	4	5,6	25	49	85	8	2
6	1,0	4	5,6	25	49	85	8	2

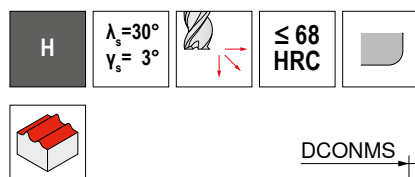
Ti1000	Ti1000	Ti1000
Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM
50 651 ...	50 651 ...	50 651 ...
020		
021		
	022	
	023	
		024
		025
030		
031		
	032	
	033	
		034
		035
040		
041		
042		
	043	
	044	
	045	
		046
		047
		048
050		
051		
052		
	053	
	054	
060		
061		
062		
	066	
	067	
	068	
		069
		070
		071
	063	
	064	

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Torus Cutter – H



DC _{FE} mm	RE _{±0,05} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h5} mm	ZEFP
6	2,0	4	5,6	25	49	85	8	2
8	0,5	4	7,6	16	22	58	8	2
8	1,0	4	7,6	16	22	58	8	2
8	2,0	4	7,6	16	22	58	8	2
8	0,5	4	7,6	50	64	100	8	2
8	2,0	4	7,6	50	64	100	8	2
8	1,0	4	7,6	30	60	100	10	2
8	2,0	4	7,6	30	60	100	10	2
10	1,0	6	9,6	18	26	66	10	2
10	3,0	6	9,6	18	26	66	10	2
10	1,0	6	9,6	50	60	100	10	2
10	2,0	6	9,6	50	60	100	10	2
10	3,0	6	9,6	50	60	100	10	2
10	1,0	6	9,6	60	80	120	10	2
10	2,0	6	9,6	60	80	120	10	2
10	3,0	6	9,6	60	80	120	10	2
10	1,0	6	9,6	30	75	120	12	2
10	2,0	6	9,6	30	75	120	12	2
10	3,0	6	9,6	30	75	120	12	2
12	1,0	8	11,5	18	28	73	12	2
12	2,0	8	11,5	18	28	73	12	2
12	3,0	8	11,5	18	28	73	12	2
12	4,0	8	11,5	18	28	73	12	2
12	1,0	8	11,5	45	55	100	12	2
12	2,0	8	11,5	45	55	100	12	2
12	3,0	8	11,5	45	55	100	12	2
12	4,0	8	11,5	45	55	100	12	2
12	1,0	8	11,5	70	75	120	12	2
12	2,0	8	11,5	70	75	120	12	2
12	3,0	8	11,5	70	75	120	12	2
12	4,0	8	11,5	70	75	120	12	2
12	1,0	8	11,5	35	102	150	16	2
12	2,0	8	11,5	35	102	150	16	2
12	3,0	8	11,5	35	102	150	16	2
12	4,0	8	11,5	35	102	150	16	2

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H	○	○	○
O	○	○	○



- Here you will find the cutting data standard values.
- You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Torus Cutter – H

- ▲ Radius accuracy: ± 0,005 mm
- ▲ High-performance tool for clearing
- ▲ for Ø ≤ 5.0 mm, angle tolerance α and β: ± 0.5 °

H

λ_s = 0°

γ_s = -2°

≤ 66 HRC

Ti1000

DC ±0,01 mm	RE ±0,005 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	LPR mm	OAL mm	α°	β°	DCONMS _{h5} mm	ZEFP	Fig.
3	0,75	2,0	2,8	10	20	21	57	11,5	5	6	4	A
4	1,00	2,5	3,8	12	20	21	57	11	3,5	6	4	A
5	1,25	3,0	4,7	14	20	21	57	10	2	6	4	A
6	1,50	4,0	5,6	20		21	57			6	4	B
8	1,00	5,0	7,6	25		27	63			8	4	B
8	2,00	5,0	7,6	25		27	63			8	4	B
10	1,00	6,0	9,6	30		32	72			10	4	B
10	1,00	6,0	9,6	30		32	72			10	6	B
10	2,50	6,0	9,6	30		32	72			10	4	B
10	2,50	6,0	9,6	30		32	72			10	6	B
12	1,00	7,0	11,5	35		38	83			12	4	B
12	1,00	7,0	11,5	35		38	83			12	8	B
12	3,00	7,0	11,5	35		38	83			12	4	B
12	3,00	7,0	11,5	35		38	83			12	8	B
16	4,00	8,0	15,5	40		44	92			16	4	B

Factory standard

SM

52 732 ...

033

044

055

065

084

086

104

105

107

108

124

125

128

129

169

P	●
M	
K	○
N	
S	
H	●
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

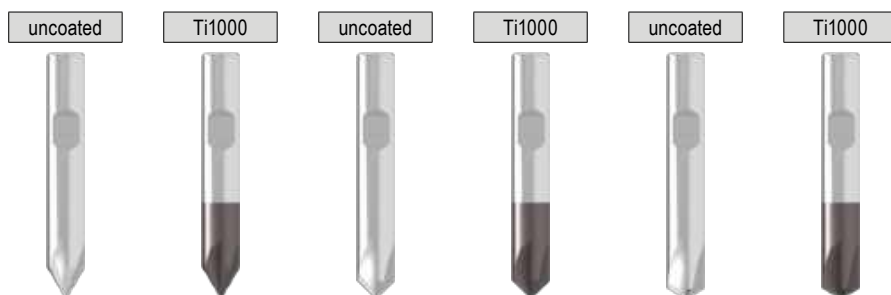
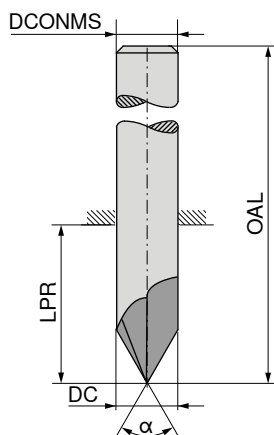
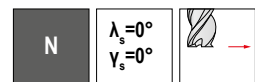
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – NC deburring cutter – N

▲ 50 940 ... / 50 943 ... Point angle $\alpha = 60^\circ$

▲ 50 941 ... / 50 944 ... Point angle $\alpha = 90^\circ$

▲ 50 942 ... / 50 945 ... Point angle $\alpha = 120^\circ$



$\alpha = 60^\circ$	$\alpha = 60^\circ$	$\alpha = 90^\circ$	$\alpha = 90^\circ$	$\alpha = 120^\circ$	$\alpha = 120^\circ$
Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
SM	SM	SM	SM	SM	SM
50 940 ...	50 943 ...	50 941 ...	50 944 ...	50 942 ...	50 945 ...
040 ¹⁾	040 ¹⁾	040 ¹⁾	040 ¹⁾	040 ¹⁾	040 ¹⁾
060	060	060	060	060	060
080	080	080	080	080	080
100	100	100	100	100	100
120	120	120	120	120	120

DC _{h6} mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
4	54	26	4	4
6	54	18	6	4
8	58	22	8	4
10	66	26	10	4
12	73	28	12	4

P	●	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○	○
K	●	●	●	●	●	●
N	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○
H		○		○		○
O	●	●	●	●	●	●

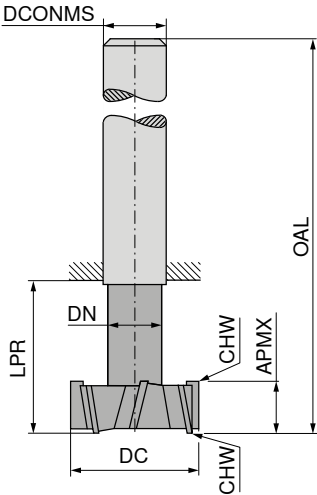
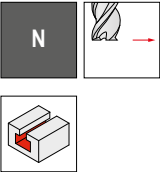
1) DIN 6535 HA Shank



- Here you will find the cutting data standard values.
- You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – T-slot milling cutters – N

- ▲ Solid carbide cutting head with soldered steel shank
- ▲ For slots according to DIN 650
- ▲ until the tool is fully in use, the feed rate fz must be reduced by 50%



DC _{e9} mm	APMX _{d11} mm	DN mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
11,0	4	4	13,5	53,5	10	0,10	6
12,5	6	5	17,0	57,0	10	0,10	6
16,0	8	7	22,0	62,0	10	0,20	6
18,0	8	8	25,0	70,0	12	0,20	6
19,0	9	8	26,0	71,0	12	0,20	6
21,0	9	10	29,0	74,0	12	0,25	6
22,0	10	10	30,0	75,0	12	0,25	6
25,0	11	12	34,0	82,0	16	0,30	8
28,0	12	13	37,0	85,0	16	0,30	8
32,0	14	15	42,0	90,0	16	0,35	8
36,0	16	17	47,0	103,0	25	0,40	8
40,0	18	19	52,0	108,0	25	0,40	10

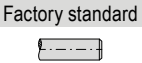
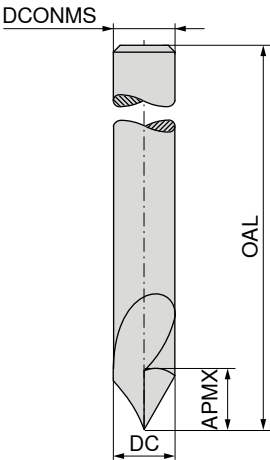
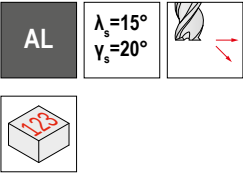
SM
54 065 ...
11000
12500
16000
18000
19000
21000
22000
25000
28000
32000
36000
40000

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	

-
- Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the relevant application information.

CoreLine – Engraving cutter 60° – AL



DC _{h6} mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm
3	2,6	50	3
4	3,5	50	4
6	5,2	54	6

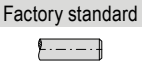
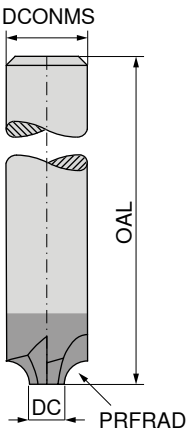
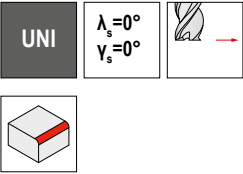
CX
52 196 ...
03000
04000
06000

P	○
M	○
K	○
N	●
S	○
H	○
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Quarter-round profile milling cutter, concave – UNI



PRFRAD mm	DC mm	OAL mm	DCONMS mm	ZEFP
0,50	7,0	70	8	4
1,00	6,0	70	8	4
1,25	7,5	75	10	4
1,50	7,0	75	10	4
2,00	6,0	75	10	4
2,50	7,0	73	12	4
3,00	6,0	73	12	4
3,50	9,0	80	16	4
4,00	8,0	80	16	4
4,50	7,0	80	16	4
5,00	10,0	80	20	4
6,00	8,0	80	20	4

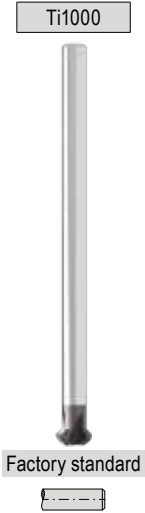
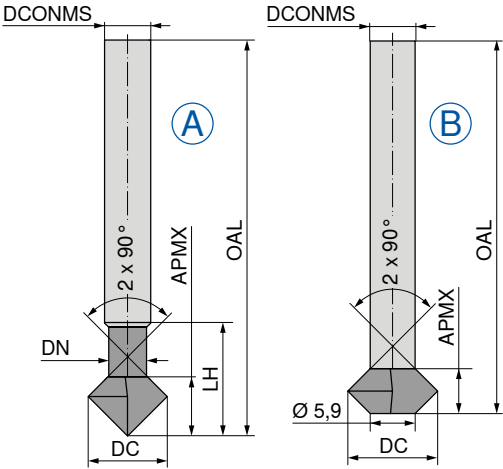
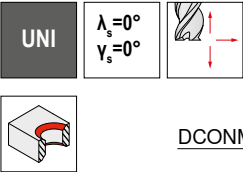
CX
52 247 ...
00500
01000
01200
01500
02000
02500
03000
03500
04000
04500
05000
06000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – NC front and rear chamfer milling cutter – UNI



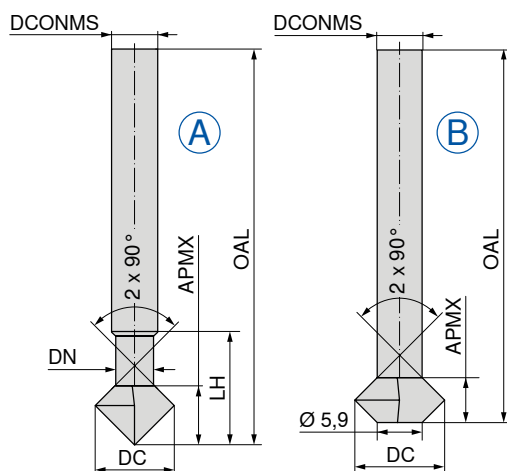
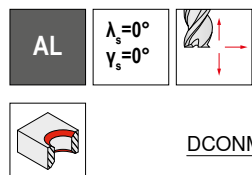
DC	APMX	DN	LH	OAL	LPR	DCONMS	ZEFP	Fig.
^{+0,09/-0,1} mm	mm	mm	mm	mm	mm	_{h6} mm		
3,0	2,00	2,2	12,0	75	47	4	4	A
4,0	2,65	2,9	17,7	75	47	4	4	A
4,8	2,95	3,7	18,0	75	47	5	4	A
5,0	3,05	3,9	18,0	75	47	5	4	A
5,8	3,85	3,9	19,0	100	64	6	4	A
6,0	4,05	3,9	19,0	100	64	6	4	A
7,8	2,05			100	64	6	4	B
8,0	2,25			100	64	6	4	B
10,0	4,25			100	64	6	4	B
12,0	6,25			100	64	6	4	B

CX
52 189 ...
03000
04000
04800
05000
05800
06000
07800
08000
10000
12000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – NC front and rear chamfer milling cutter – AL



uncoated

Factory standard

CX

52 188 ...

03000

04000

04800

05000

05800

06000

07800

08000

10000

12000

DC +0,09/-0,1 mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	LPR mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	Fig.
3,0	2,00	2,2	12,0	75	47	4	4	A
4,0	2,65	2,9	17,7	75	47	4	4	A
4,8	2,95	3,7	18,0	75	47	5	4	A
5,0	3,05	3,9	18,0	75	47	5	4	A
5,8	3,85	3,9	19,0	100	64	6	4	A
6,0	4,05	3,9	19,0	100	64	6	4	A
7,8	2,05			100	64	6	4	B
8,0	2,25			100	64	6	4	B
10,0	4,25			100	64	6	4	B
12,0	6,25			100	64	6	4	B

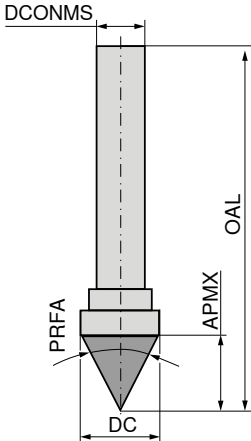
P
M
K
N
S
H
O

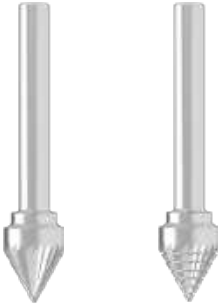


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Burrs – KSJ

KSJ





Z3

≈DIN 8033

SM

50 928 ...

606

612 ¹⁾

Z6

≈DIN 8033

SM

50 928 ...

706

712 ¹⁾

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA
6	5	52	6	60°
12	10	60	6	60°

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○

1) Steel shank / carbide head – shank tolerance h9



v_c in m/min = 300–600



Teeth **Z3**: Application "medium"
Teeth **Z6**: Application "medium"

CoreLine – Burrs – ZYA

ZYA

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm
3	13	40	3
6	13	48	3
6	16	55	6
8	20	65	6
10	20	65	6
12	25	70	6

	Z3 ≈DIN 8033	Z6 ≈DIN 8033
	SM	SM
	50 921 ...	50 921 ...
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○

1) Steel shank / carbide head – shank tolerance h9
2) Steel shank / carbide head – shank tolerance h7

v_c in m/min = 300–600

Teeth **Z3**: Application "medium"
Teeth **Z6**: Application "medium"

CoreLine – Burrs – SKM

SKM

Z3
≈DIN 8033

Z6
≈DIN 8033

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA
3	14	40	3	9,5°
6	13	48	3	23,0°
6	18	50	6	16,0°
8	20	65	6	20,0°
10	20	65	6	25,0°
12	25	70	6	25,0°

SM	SM
50 926 ...	50 926 ...
303	403
306 ¹⁾	406 ¹⁾
606	706
608 ¹⁾	708 ¹⁾
610 ¹⁾	710 ¹⁾
612 ¹⁾	712 ¹⁾
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	○

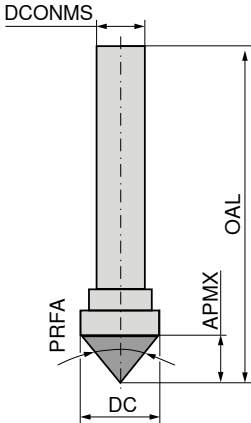
1) Steel shank / carbide head – shank tolerance h9

v_c in m/min = 300–600

Teeth **Z3**: Application "medium"
Teeth **Z6**: Application "medium"

CoreLine – Burrs – KSK

KSK





DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA
6	3	52	6	90°
12	6	56	6	90°

Z3 ≈DIN 8033	Z6 ≈DIN 8033
SM	SM
50 927 ... 606 612 ¹⁾	50 927 ... 706 712 ¹⁾

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○

1) Steel shank / carbide head – shank tolerance h9



v_c in m/min = 300–600



Teeth **Z3**: Application "medium"
Teeth **Z6**: Application "medium"

CoreLine – Burrs – WRC

WRC

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm
3	13	40	3
6	13	48	3
6	16	50	6
8	18	63	6
10	20	65	6
12	25	70	6
16	25	70	6

Z3 ≈DIN 8033		Z6 ≈DIN 8033	
SM		SM	
50 922 ...		50 922 ...	
303	403		
306 ¹⁾	406 ¹⁾		
606	706		
608 ¹⁾	708 ¹⁾		
610 ¹⁾	710 ¹⁾		
612 ¹⁾	712 ¹⁾		
616 ¹⁾	716 ¹⁾		

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○

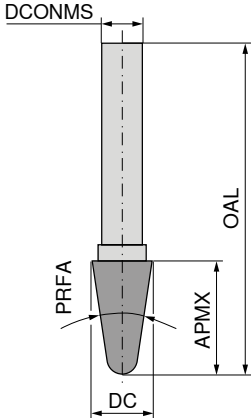
1) Steel shank / carbide head – shank tolerance h9

v_c in m/min = 300–600

Teeth **Z3**: Application "medium"
Teeth **Z6**: Application "medium"

CoreLine – Burrs – KEL

KEL



Z3

≈DIN 8033

Z6

≈DIN 8033

SM	SM
50 923 ...	50 923 ...
303	403
306 ¹⁾	406 ¹⁾
606	706
608 ¹⁾	708 ¹⁾
610 ¹⁾	710 ¹⁾
612 ¹⁾	712 ¹⁾

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA
3	14	40	3	6°
6	20	55	3	12°
6	20	50	6	10°
8	20	65	6	14°
10	20	65	6	14°
12	30	75	6	14°

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○

1) Steel shank / carbide head – shank tolerance h9



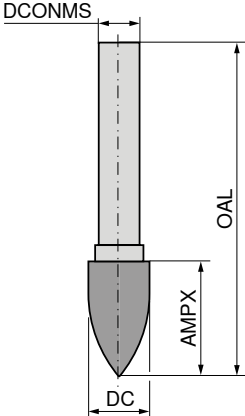
vc in m/min = 300–600



Teeth Z3: Application "medium"
Teeth Z6: Application "medium"

CoreLine – Burrs – SPG

SPG



Z3

≈DIN 8033

Z6

≈DIN 8033

SM	SM
50 925 ...	50 925 ...
303	403
306 ¹⁾	406 ¹⁾
606	706
608 ¹⁾	708 ¹⁾
610 ¹⁾	710 ¹⁾
612 ²⁾	712 ¹⁾

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm
3	13	40	3
6	13	48	3
6	18	50	6
8	20	65	6
10	20	65	6
12	25	70	6

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○

1) Steel shank / carbide head – shank tolerance h9
2) Steel shank / carbide head – shank tolerance h7



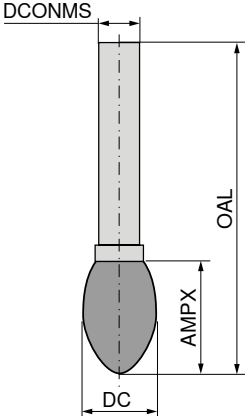
v_c in m/min = 300–600



Teeth **Z3**: Application "medium"
Teeth **Z6**: Application "medium"

CoreLine – Burrs – TRE

TRE





	Z3 ≈DIN 8033	Z6 ≈DIN 8033
	SM	SM
50 929 ...	50 929 ...	50 929 ...
3	303	403
6	306 ¹⁾	406 ¹⁾
6	606	706
8	608 ¹⁾	708 ¹⁾
10	610 ¹⁾	710 ¹⁾
12	612 ¹⁾	712 ¹⁾

	P	M	K	N	S	H	O
	●	●	●	●	●	○	○

1) Steel shank / carbide head – shank tolerance h9



v_c in m/min = 300–600



Teeth **Z3**: Application "medium"
Teeth **Z6**: Application "medium"

CoreLine – Burrs – WKN

WKN

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	PRFA
3	7	40	3	10°
6	7	50	6	10°
12	13	58	6	20°

Z3 ≈DIN 8033		Z6 ≈DIN 8033	
SM		SM	
50 931 ...		50 931 ...	
303		403	
606		706	
612 ¹⁾		712 ¹⁾	

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○

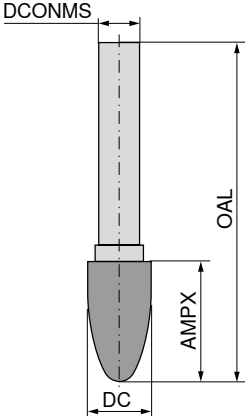
1) Steel shank / carbide head – shank tolerance h9

v_c in m/min = 300–600

Teeth **Z3**: Application "medium"
Teeth **Z6**: Application "medium"

CoreLine – Burrs – RBF

RBF



Z3
≈DIN 8033

Z6
≈DIN 8033

SM	SM
50 924 ...	50 924 ...
303	403
306 ¹⁾	406 ¹⁾
606	706
608 ¹⁾	708 ¹⁾
610 ¹⁾	710 ¹⁾
612 ¹⁾	712 ¹⁾
616 ¹⁾	716 ¹⁾

DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm
3	13	40	3
6	13	48	3
6	18	50	6
8	20	65	6
10	20	65	6
12	25	70	6
16	30	75	6

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○

1) Steel shank / carbide head – shank tolerance h9



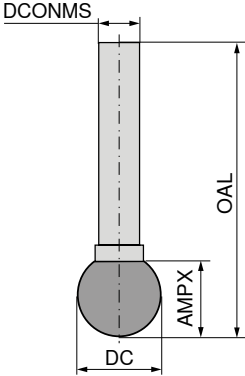
v_c in m/min = 300–600



Teeth **Z3**: Application "medium"
Teeth **Z6**: Application "medium"

CoreLine – Burrs – KUD

KUD





DC mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm
3	2,7	40,0	3
6	5,4	40,4	3
6	5,0	50,0	6
8	7,2	52,2	6
10	9,0	54,0	6
12	10,8	55,8	6
16	14,4	59,4	6

Z3
≈DIN 8033

SM

50 930 ...

303

306 ¹⁾

606

608 ¹⁾

610 ¹⁾

612 ¹⁾

616 ¹⁾

Z6
≈DIN 8033

SM

50 930 ...

403

406 ¹⁾

706

708 ¹⁾

710 ¹⁾

712 ¹⁾

716 ¹⁾

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	○	○
O	○	○

1) Steel shank / carbide head – shank tolerance h9



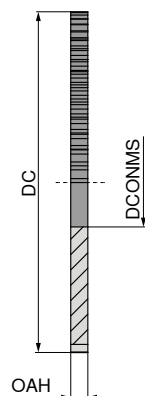
v_c in m/min = 300–600



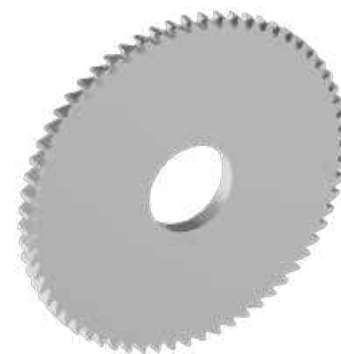
Teeth **Z3**: Application "medium"
Teeth **Z6**: Application "medium"

CoreLine – Solid carbide circular saw blades, fine-toothed, DIN 1837A

▲ fine-straight-cut



uncoated



DIN 1837 A

SM

54 700 ...

DC _{js15} mm	OAH _{±0,01} mm	DCONMS _{H6} mm	ZEFP
15	0,20	5	64
15	0,25	5	64
15	0,30	5	64
15	0,40	5	64
15	0,50	5	48
15	0,60	5	48
15	0,70	5	48
15	0,80	5	40
15	0,90	5	40
15	1,00	5	40
15	1,10	5	40
15	1,20	5	40
15	1,30	5	40
15	1,40	5	40
15	1,50	5	40
15	1,60	5	40
15	1,70	5	40
15	1,80	5	40
15	2,00	5	40
15	2,50	5	40
15	3,00	5	40
20	0,20	5	80
20	0,25	5	64
20	0,30	5	64
20	0,35	5	64
20	0,40	5	64
20	0,50	5	48
20	0,60	5	48
20	0,70	5	48
20	0,80	5	48
20	0,90	5	40
20	1,00	5	40
20	1,10	5	40
20	1,20	5	40
20	1,30	5	40
20	1,40	5	40
20	1,50	5	40
20	1,60	5	40
20	1,70	5	40
20	1,80	5	32
20	2,00	5	32

102
103
104
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
122
123
124
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
172

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.



Other dimensions and coarse-toothed circular saw blades – DIN1838B – are available on request.

CoreLine – Solid carbide circular saw blades, fine-toothed, DIN 1837A

▲ fine-straight-cut



DC js15	OAH ±0,01	DCONMS H6	ZEFP	DIN 1837 A	
mm	mm	mm		SM	
20	2,50	5	32	54 700 ...	173
20	3,00	5	32		174
20	3,50	5	24		175
20	4,00	5	24		176
25	0,20	8	80		202
25	0,25	8	80		203
25	0,30	8	80		204
25	0,40	8	64		206
25	0,50	8	64		207
25	0,60	8	64		208
25	0,70	8	48		209
25	0,80	8	48		210
25	0,90	8	48		211
25	1,00	8	48		212
25	1,20	8	48		214
25	1,30	8	40		215
25	1,40	8	40		216
25	1,50	8	40		217
25	1,60	8	40		218
25	1,70	8	40		219
25	1,80	8	40		220
25	2,00	8	40		222
25	2,50	8	40		223
25	3,00	8	32		224
30	0,20	8	100		252
30	0,25	8	100		253
30	0,30	8	80		254
30	0,35	8	80		255
30	0,40	8	80		256
30	0,50	8	80		257
30	0,60	8	64		258
30	0,70	8	64		259
30	0,80	8	64		260
30	0,90	8	64		261
30	1,00	8	64		262
30	1,10	8	64		263
30	1,20	8	48		264
30	1,30	8	48		265
30	1,40	8	48		266
30	1,50	8	48		267
30	1,60	8	48		268

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.



Other dimensions and coarse-toothed circular saw blades – DIN1838B – are available on request.

CoreLine – Solid carbide circular saw blades, fine-toothed, DIN 1837A

▲ fine-straight-cut



DC js15	OAH ±0,01	DCONMS H6	ZEFP
mm	mm	mm	
30	1,70	8	48
30	1,80	8	48
30	1,90	8	48
30	2,00	8	48
30	2,50	8	40
30	3,00	8	40
30	3,50	8	40
30	4,00	8	40
30	5,00	8	32
30	6,00	8	32
40	0,20	10	128
40	0,25	10	100
40	0,30	10	100
40	0,40	10	100
40	0,50	10	80
40	0,60	10	80
40	0,70	10	80
40	0,80	10	80
40	0,90	10	64
40	1,00	10	64
40	1,10	10	64
40	1,20	10	64
40	1,30	10	64
40	1,40	10	64
40	1,50	10	64
40	1,60	10	64
40	1,70	10	48
40	1,80	10	48
40	2,00	10	48
40	2,50	10	48
40	3,00	10	48
40	3,50	10	48
40	4,00	10	40
40	4,50	10	40
40	5,00	10	40
40	5,50	10	40
40	6,00	10	40
50	0,30	13	128
50	0,40	13	100
50	0,50	13	100
50	0,60	13	100

DIN 1837 A
SM
54 700 ...
269
270
271
272
273
274
275
276
278
280
302
303
304
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
322
323
324
325
326
327
328
329
330
354
356
357
358

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●



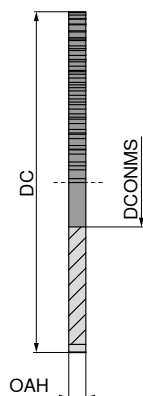
→ Here you will find the cutting data standard values.



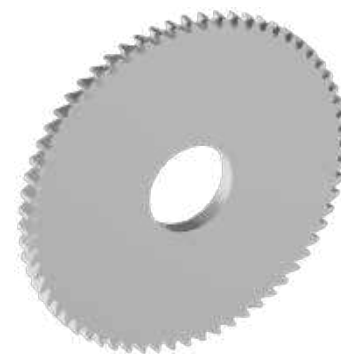
Other dimensions and coarse-toothed circular saw blades – DIN1838B – are available on request.

CoreLine – Solid carbide circular saw blades, fine-toothed, DIN 1837A

▲ fine-straight-cut



uncoated



DIN 1837 A

SM

54 700 ...

DC _{js15} mm	OAH _{±0,01} mm	DCONMS _{H6} mm	ZEFP	
50	0,70	13	80	359
50	0,80	13	80	360
50	0,90	13	80	361
50	1,00	13	80	362
50	1,10	13	80	363
50	1,20	13	80	364
50	1,30	13	64	365
50	1,40	13	64	366
50	1,50	13	64	367
50	1,60	13	64	368
50	1,70	13	64	369
50	1,80	13	64	370
50	1,90	13	64	371
50	2,00	13	64	372
50	2,50	13	64	373
50	3,00	13	48	374
50	3,50	13	48	375
50	4,00	13	48	376
63	0,40	16	128	406
63	0,50	16	128	407
63	0,60	16	100	408
63	0,70	16	100	409
63	0,80	16	100	410
63	1,00	16	100	412
63	1,10	16	80	413
63	1,20	16	80	414
63	1,30	16	80	415
63	1,40	16	80	416
63	1,50	16	80	417
63	1,60	16	80	418
63	1,70	16	80	419
63	1,80	16	80	420
63	2,00	16	80	422
63	2,50	16	64	423
63	3,00	16	64	424
63	3,50	16	64	425
63	4,00	16	64	426
63	4,50	16	64	427
63	5,00	16	48	428
63	5,50	16	48	429
63	6,00	16	48	430

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.



Other dimensions and coarse-toothed circular saw blades – DIN1838B – are available on request.

CoreLine – Solid carbide circular saw blades, fine-toothed, DIN 1837A

▲ fine-straight-cut



DC _{js15}	OAH _{±0,01}	DCONMS _{H6}	ZEFP
mm	mm	mm	
80	0,50	22	128
80	0,60	22	128
80	0,70	22	128
80	0,80	22	128
80	0,90	22	100
80	1,00	22	100
80	1,20	22	100
80	1,50	22	100
80	1,60	22	100
80	1,80	22	80
80	2,00	22	80
80	2,50	22	80
80	3,00	22	80
80	3,50	22	64
80	4,00	22	64
80	4,50	22	64
80	5,00	22	64
100	0,50	22	160
100	0,80	22	128
100	1,00	22	128
100	1,10	22	128
100	1,20	22	128
100	1,50	22	100
100	2,00	22	100
100	2,50	22	100
100	3,00	22	80
100	3,50	22	80
100	4,00	22	80
100	4,50	22	80
100	5,00	22	80
100	5,50	22	64

DIN 1837 A
SM
54 700 ...
45700
45800
45900
46000
46100
46200
46400
46700
46800
47000
47200
47300
47400
47500
47600
47700
47800
50700
51000
51200
51300
51400
51700
52200
52300
52400
52500
52600
52700
52800
52900

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.



Other dimensions and coarse-toothed circular saw blades – DIN1838B – are available on request.

CoreLine – Cylindrical shank adapter for circular saw blades

▲ DCONWS = circular saw blade bore diameter

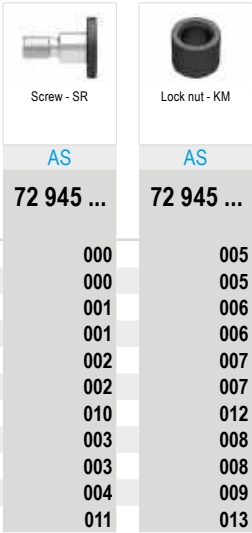


DCONWS ^{H7}	DCONMS ^{H7}	DLN	DF	LF	LS	HLN	I ₁	DRVS	TO
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	72 900 ...
5	7	10	10	51	40	8	3	9	005
5	10	10	10	61	50	8	3	9	105
8	7	15	15	51	40	8	3	14	008
8	10	15	15	61	50	8	3	14	108
10	7	17	17	53	40	10	3	16	010
10	10	17	17	63	50	10	3	16	110
10	16	17	17	74	55	10	3	16	210
13	10	20	20	66	50	10	3	18	113
13	16	20	20	77	55	10	3	18	213
16	10	24	24	66	50	14	3	22	116
16	16	24	24	79	55	14	3	22	216

Spare parts
for Article no.

72 900 005			
72 900 105			
72 900 008			
72 900 108			
72 900 010			
72 900 110			
72 900 210			
72 900 113			
72 900 213			
72 900 116			
72 900 216			

AS	AS
72 945 ...	72 945 ...
000	005
000	005
001	006
001	006
002	007
002	007
010	012
003	008
003	008
004	009
011	013

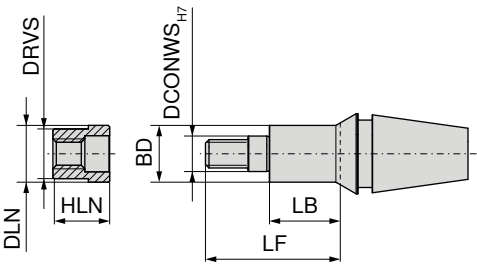


CoreLine – ER mono clamping – Circular saw blades

▲ DCONWS = circular saw blade bore diameter

Scope of supply:

Adapter incl. Lock nut



DCONWS _{H7}	LB	LF	BD	DLN	HLN	DRVS
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
5	10	21	8	8	8	7
5	18	29	10	10	8	9
5	18	29	10	10	8	9
8	18	29	15	15	8	13
10	30	41	15	16	8	14

CT

72 930 ...

51100

51600

52000

82000

12000

for Article no.

- 72 930 51100
- 72 930 51600
- 72 930 52000
- 72 930 82000
- 72 930 12000


Lock nut - ER

CT

72 946 ...

51100

51600

52000

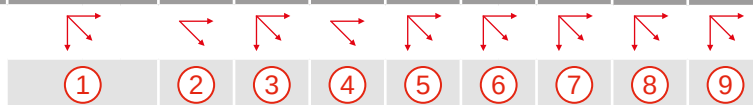
82000

12000

Application data for plastics cutters

Material	Strength N/mm ² – HB	50 983 ...	50 984 ...	50 985 ...	50 986 ...	50 932 ...	50 937 ...	50 936 ...	50 938 ...	50 610 ...	50 611 ...	50 946 ...	50 948 ...	50 947 ...
Aluminium (non alloyed, low alloyed)	< 350 N/mm ²									●				
Aluminium	< 500 N/mm ²									●				
Aluminium alloy 0,5–10% Si	< 400 N/mm ²									●				
Aluminium alloy 10 - 15% Si	< 400 N/mm ²								●			●	●	●
Aluminium	< 400 N/mm ²								●			●	●	
Copper (non alloyed, low alloyed)	< 350 N/mm ²									●				
Copper wrought alloys	< 700 N/mm ²								●			●	●	●
Special copper alloys	< 200 HB								●			●	●	●
Special copper alloys	< 300 HB								●			●	●	●
Special copper alloys	< 300 HB								●			●	●	●
Short-chipping brass, bronze, red bronze	< 600 N/mm ²									●				
Long-chipping brass	< 600 N/mm ²									●				
Magnesium and Magnesium Alloys	< 850 N/mm ²								●			●	●	●
Tungsten and tungsten alloys													●	●
Molybdenum and molybdenum alloys													●	●
Thermoplastics										●				
Duroplastics			●			●	●			●				
Fibre-reinforced plastics			●			●	●	●	●			●	●	●
Graphite			●			●	●	●	●			●		●

Machining direction

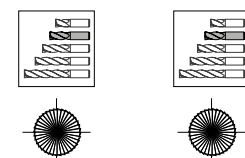
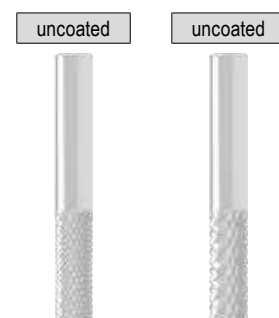
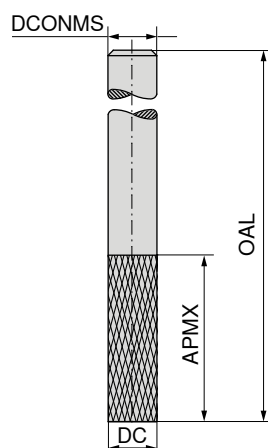
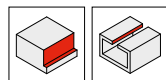


Tips

①		▲ Very sharp cutting edges for GFK and CFK and to prevent delamination of the component.
②		▲ For excellent tool life when machining AFK, CFK and Graphite.
③		▲ Specialist for machining honeycomb materials; Milling of pockets not fully through the workpiece.
④		▲ Specialist for machining honeycomb materials.
⑤		▲ Milling of recesses that pass through the material, the lower deck is pushed and upper deck pulled therefore the workpiece material is stabilized.
⑥		▲ For machining non fibre-reinforced plastics and non-ferrous metals with low silicon content. (PE, PA, PVC, acrylic glass)
⑦		▲ For machining fibre-reinforced plastics and non-ferrous metals with high silicon content.
⑧		
⑨		

CoreLine – Cutter for plastics – W

- ▲ right hand cutting
- ▲ cross-pitched
- ▲ Downward chip evacuation
- ▲ 50 983 ... = fine pitch
- ▲ 50 984 ... = medium pitch



Factory standard



DC _{h10} mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm
2,0	7	40	2,0
2,0	7	50	6,0
3,0	10	40	3,0
3,0	12	50	6,0
3,5	12	40	3,5
4,0	15	40	4,0
4,0	20	50	6,0
4,5	15	50	4,5
5,0	16	50	5,0
5,0	25	75	6,0
6,0	18	50	6,0
6,0	35	75	6,0
7,0	22	60	7,0
8,0	25	63	8,0
8,0	40	100	8,0
9,0	25	63	9,0
10,0	30	72	10,0
12,0	32	83	12,0
14,0	32	83	14,0
16,0	36	92	16,0
18,0	40	92	18,0
20,0	45	104	20,0

SM	SM
50 983 ...	50 984 ...
020	020
021	021
030	030
031	031
035	035
040	040
041	041
045	045
050	050
051	051
060	060
061	061
070	070
080	080
081	081
090	090
100	100
120	120
140	140
160	160
180	180
200	200

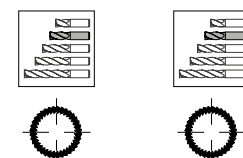
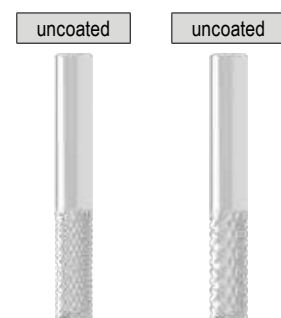
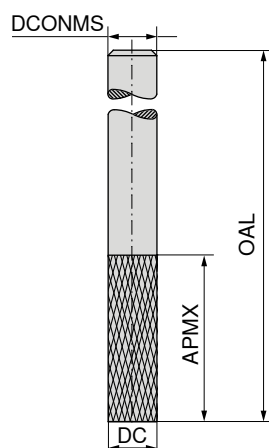
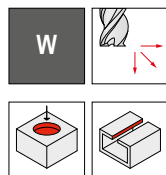
P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Cutter for plastics – W

- ▲ right hand cutting
- ▲ cross-pitched
- ▲ Downward chip evacuation
- ▲ 50 985 ... = fine pitch
- ▲ 50 986 ... = medium pitch



Factory standard Factory standard

DC _{h10} mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm
2,0	7	40	2,0
2,0	7	50	6,0
3,0	10	40	3,0
3,0	12	50	6,0
3,5	12	40	3,5
4,0	15	40	4,0
4,0	20	50	6,0
4,5	15	50	4,5
5,0	16	50	5,0
5,0	25	75	6,0
6,0	18	50	6,0
6,0	35	75	6,0
7,0	22	60	7,0
8,0	25	63	8,0
8,0	40	100	8,0
9,0	25	63	9,0
10,0	30	72	10,0
12,0	32	83	12,0
14,0	32	83	14,0
16,0	36	92	16,0
18,0	40	92	18,0
20,0	45	104	20,0

SM	SM
50 985 ...	50 986 ...
020	020
021	021
030	030
031	031
035	035
040	040
041	041
045	045
050	050
051	051
060	060
061	061
070	070
080	080
081	081
090	090
100	100
120	120
140	140
160	160
180	180
200	200

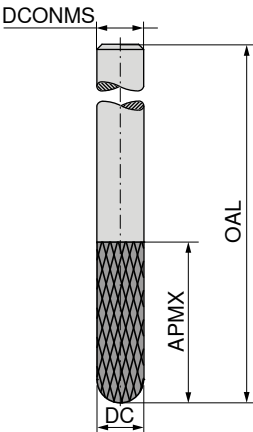
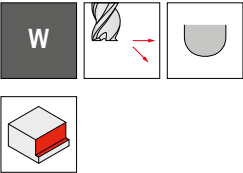
P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Ball nosed cutter for plastics – W

- ▲ right hand cutting
- ▲ cross-pitched



DIAMOND



Factory standard



DC _{h10} mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm
2	7	40	2
2	7	50	6
3	10	40	3
3	12	50	6
4	15	40	4
4	20	50	6
5	16	50	5
5	25	75	6
6	18	50	6
6	35	75	6
8	25	63	8
8	40	100	8
10	30	72	10
12	32	83	12
16	36	92	16
20	40	104	20

SM

- 50 932 ...
- 020
 - 022
 - 030
 - 032
 - 040
 - 042
 - 050
 - 052
 - 060
 - 062
 - 080
 - 082
 - 100
 - 120
 - 160
 - 200

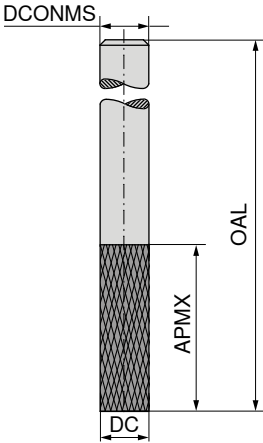
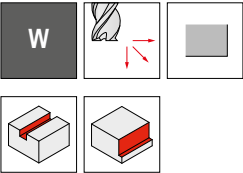
P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Cutter for plastics – W

- ▲ right hand cutting
- ▲ cross-pitched



DIAMOND



Factory standard



DC _{h10} mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm
5	16	60	6
5	28	75	6
6	20	60	6
6	35	75	6
8	22	63	8
8	40	100	8
10	25	72	10
10	50	100	10
12	30	83	12
12	50	100	12
16	35	92	16
16	60	125	16

SM

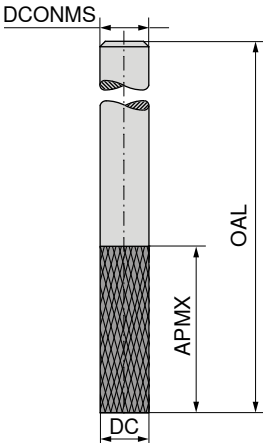
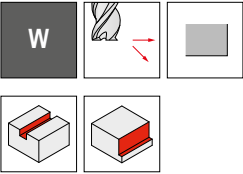
- 50 937 ...
- 050
 - 052
 - 060
 - 062
 - 080
 - 082
 - 100
 - 102
 - 120
 - 122
 - 160
 - 162

P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Cutter for honeycomb materials – W



Factory standard



DC _{h10}	APMX	OAL	DCONMS _{h6}
mm	mm	mm	mm
6	16	50	6
8	19	63	8
10	22	72	10
12	26	83	12
16	17	100	12
20	17	100	12
24	10	100	12
24	17	100	12

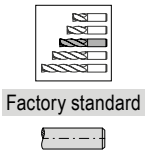
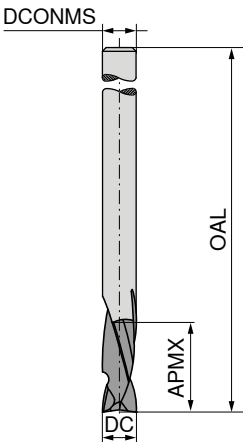
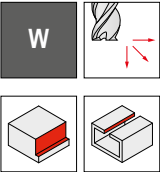
SM
50 936 ...
006
008
010
012
016
020
024
025

P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right and left hand helix cutter for fibre re-inforced plastics – W



DC _{h10} mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2	6	40	6	2
3	12	40	3	2
3	12	50	6	2
4	14	40	4	2
5	16	50	5	2
6	18	50	6	2
8	20	63	8	2
10	25	72	10	2
12	30	83	12	2

SM
50 938 ...
020
030
032
040
050
060
080
100
120

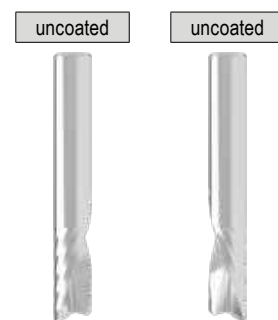
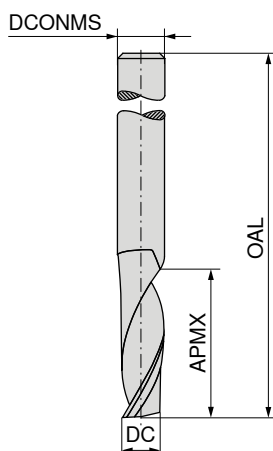
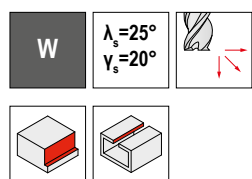
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Single flute cutter – W

▲ With polished chip flutes



Right-hand helix
right-hand cutting
Factory standard



Left-hand helix
right-hand cutting
Factory standard

DC _{h10} mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
1,5	6	40	3,0	1
2,0	10	40	2,0	1
2,0	6	40	3,0	1
2,0	10	60	6,0	1
2,0	12	60	6,0	1
2,5	6	40	2,5	1
3,0	12	60	6,0	1
3,0	12	40	3,0	1
3,0	10	40	6,0	1
3,0	15	60	6,0	1
4,0	20	75	6,0	1
4,0	15	40	4,0	1
4,0	15	60	6,0	1
5,0	16	60	6,0	1
5,0	16	50	5,0	1
5,0	28	75	6,0	1
6,0	20	60	6,0	1
6,0	30	60	6,0	1
6,0	35	75	6,0	1
8,0	22	63	8,0	1
8,0	40	100	8,0	1
10,0	55	100	10,0	1
10,0	25	72	10,0	1
12,0	30	83	12,0	1
16,0	35	92	16,0	1

SM	SM
50 610 ...	50 611 ...
015	015
020	020
019	019
022	022
024	024
025	025
034	034
030	030
032	032
036	036
044	044
040	040
042	042
052	052
050	050
054	054
060	060
062	062
064	064
080	080
084	084
105	105
100	100
120	120
160	160

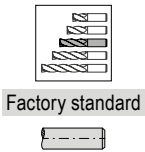
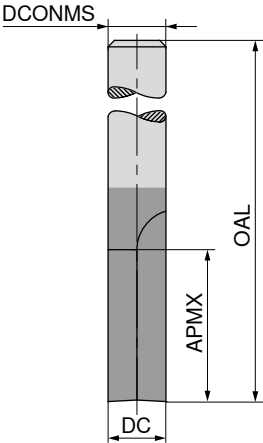
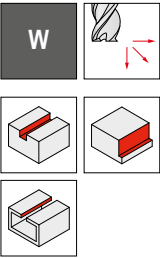
P	
M	
K	
N	•
S	•
H	
O	•



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Cutter for plastics – W

▲ With polished flutes



DC _{h10} mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
1,5	6	40	3	1
2,0	6	40	3	1
2,0	10	40	2	1
2,0	10	60	6	1
2,0	12	60	6	1
3,0	12	40	3	1
3,0	12	60	6	1
3,0	15	60	6	1
4,0	15	60	6	1
4,0	20	75	6	1
5,0	16	60	6	1
5,0	28	75	6	1
6,0	20	60	6	1
6,0	30	60	6	1
6,0	35	75	6	1
8,0	22	63	8	1
8,0	40	100	8	1
10,0	25	72	10	1
10,0	55	100	10	1
12,0	30	83	12	1

SM
50 946 ...
015
020
022
024
026
030
032
034
040
042
050
052
060
062
064
080
082
100
102
120

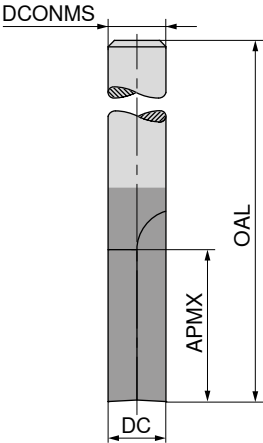
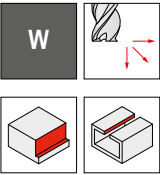
P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Cutter for plastics – W

▲ with polished flutes



Factory standard



SM

50 948 ...

- 020
- 030
- 031
- 040
- 050
- 060
- 080
- 100
- 120

DC _{h10} mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2	6	40	6	2
3	12	40	3	2
3	12	50	6	2
4	14	40	6	2
5	16	50	5	2
6	18	50	6	2
8	20	63	8	2
10	25	72	10	2
12	30	83	12	2

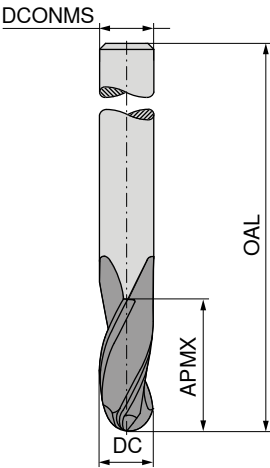
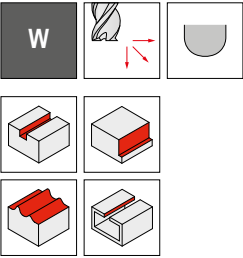
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Ball nosed cutter for plastics – W

- ▲ with polished flutes
- ▲ irregular pitch



Ti40



DIN 6527 L



SM

- 50 947 ...
- 030
 - 040
 - 050
 - 060
 - 080
 - 100
 - 120

DC _{h10} mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3	10	57	6	3
4	13	57	6	3
5	15	57	6	3
6	18	57	6	3
8	20	63	8	3
10	25	72	10	3
12	30	83	12	3

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Slot milling cutter – N

N

$\lambda_s=0^\circ$
 $\gamma_s=0^\circ$

uncoated

Factory standard

DC _{es} mm	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2	8	50	3	2
3	12	50	3	2
4	13	60	4	2
5	14	60	5	2
6	16	58	6	2
8	20	65	8	2
10	22	70	10	2
12	25	70	12	2

SM

52 168 ...

020

030

040

050

060

080

100

120

P

M

K

N

S

H

O

→ Here you will find the cutting data standard values.

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm ²	Material number Material designation	Material number Material designation
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401 C15	1.1141 Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191 C45E	1.0718 9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191 C45E	1.0535 C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223 C60R	1.0535 C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223 C60R	1.0727 45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021 X20Cr13	1.4034 X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016 X6Cr17	1.2316 X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112 X90CrMoV18	1.2316 X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301 X5CrNi18-10	1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841 X15CrNiSi25-21	1.4539 X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462 X2CrNiMoN22-5-3	1.4501 X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010 GG-10	0.6025 GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030 GG-30	0.6045 GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040 GGG-40	0.7060 GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070 GGG-70	0.7080 GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035 GTW-35-04	0.8045 GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm ² / 230 HB	0.8165 GTS-65-02	0.8170 GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255 Al99,5	3.3315 AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355 AlCuMg2	3.2315 AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581 G-AISI12	3.2163 G-AISI9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134 G-AISi5Cu1Mg	3.2373 G-AISI9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm ² / 130 HB	G-AISI17Cu4Mg	G-AISI18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm ² / 110 HB	2.0380 CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410 CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm ² / 90 HB	2.0331 CuZn15	2.4070 CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060 E-Cu57	2.0590 CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612 MgAl6Zn	3.5312 MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864 X12NiCrSi 36-16	1.4865 G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980 X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876 X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631 NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856 NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668 NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955 NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765 CoCr20W15Ni	1.3401 G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm ²	3.7025 Ti99,8	3.7034 Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165 TiAl6V4	Ti-6246 Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3 Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410 Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC		
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC		
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC		
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC		
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB		
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC		
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm ²	EP, MF, PF, UP	
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm ²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC	
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm ²	AFK	
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm ²	CFRP, GFRP	
		O.3.1	Graphite			

Cutting data standard values – SCR – End mill, short – long

Index	Emulsion	Compressed air	MQL	Type short	Type long	52 600 ..., 52 601 ..., 52 602 ..., 52 603 ..., 52 604 ..., 52 606 ..., 52 607 ..., 52 608 ..., 52 611 ..., 52 612 ...																			
						Ø DC (mm) =									Type short	Type long	Ø DC (mm) =								
						3,0–3,5			4,0–4,5			5,0–5,5					6,0–7,5			8,0–9,5					
						a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			
						f _z (mm)											a _{p max.} x DC		f _z (mm)						
P.1.1	90	160	1,0	1,0	0,031	0,024	0,017	0,043	0,033	0,024	1,0	1,0*	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,11	0,08	0,06				
P.1.2	90	150	1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06				
P.1.3	90	150	1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06				
P.1.4	90	140	1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06				
P.1.5	90	140	1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06				
P.2.1	90	140	1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06				
P.2.2	90	140	1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06				
P.2.3	80	120	1,0	1,0	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	1,0	1,0*	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05				
P.2.4	80	120	1,0	1,0	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	1,0	1,0*	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05				
P.3.1	90	140	1,0	1,0	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	1,0	1,0*	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04				
P.3.2	80	130	1,0	1,0	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	1,0	1,0*	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04				
P.3.3	80	110	1,0	1,0	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	1,0	1,0*	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04				
P.4.1	80		1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04				
P.4.2	80		1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04				
M.1.1	80		1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04				
M.2.1	80		1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04				
M.3.1	80		1,0	1,0	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	1,0	1,0*	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04				
K.1.1		200	1,0	1,0	0,040	0,031	0,022	0,055	0,043	0,031	1,0	1,0*	0,079	0,059	0,040	0,106	0,079	0,053	0,14	0,11	0,07				
K.1.2		180	1,0	1,0	0,040	0,031	0,022	0,055	0,043	0,031	1,0	1,0*	0,079	0,059	0,040	0,106	0,079	0,053	0,14	0,11	0,07				
K.2.1		200	1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06				
K.2.2		180	1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06				
K.3.1		140	1,0	1,0	0,028	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	1,0	1,0*	0,057	0,042	0,028	0,076	0,056	0,038	0,10	0,08	0,05				
K.3.2		140	1,0	1,0	0,028	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	1,0	1,0*	0,057	0,042	0,028	0,076	0,056	0,038	0,10	0,08	0,05				
N.1.1																									
N.1.2																									
N.2.1																									
N.2.2																									
N.2.3																									
N.3.1	150	280	1,0	1,0	0,031	0,024	0,017	0,043	0,033	0,024	1,0	1,0*	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,11	0,08	0,06				
N.3.2	140	230	1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06				
N.3.3	140	230	1,0	1,0	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	1,0	1,0*	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06				
N.4.1																									
S.1.1	45		0,5	0,5	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,5	0,5	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03				
S.1.2	45		0,5	0,5	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,5	0,5	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03				
S.2.1	30		0,5	0,5	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,5	0,5	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03				
S.2.2	30		0,5	0,5	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,5	0,5	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03				
S.2.3	30		0,5	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,5	0,5	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03				
S.3.1	80		0,5	0,5	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	0,5	0,5	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05				
S.3.2	60		0,5	0,5	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,019	0,5	0,5	0,050	0,037	0,025	0,066	0,049	0,033	0,09	0,07	0,04				
S.3.3	60		0,5	0,5	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,5	0,5	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04				
H.1.1		80	0,3	0,3	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,3	0,3	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03				
H.1.2		60	0,15	0,15	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,15	0,15	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03				
H.1.3																									
H.1.4																									
H.2.1		120	0,5	0,5	0,020	0,016	0,011	0,028	0,022	0,016	0,5	0,5	0,041	0,030	0,020	0,054	0,040	0,027	0,07	0,05	0,04				
H.3.1		80	0,3	0,3	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,3	0,3	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03				
O.1.1	180	300	1,0	1,0	0,067	0,052	0,038	0,094	0,073	0,053	1,0	1,0*	0,135	0,101	0,068	0,180	0,134	0,090	0,24	0,18	0,12				
O.1.2																									
O.2.1																									
O.2.2																									
O.3.1																									



→ Feedrate values for ball nosed and torus cutters



*= With an a_p of 1.5xD, the feed rate per tooth f_z should be multiplied by 0.8

SCR ball nosed cutters at full slot, reduce f_z by 25%!

Plunging angle for ramping and helical milling: No. of teeth 4 = 4 °/No. of teeth 6 = 1 °

Cutting data standard values – SCR – End mill, short – long

Index		52 600 ..., 52 601 ..., 52 602 ..., 52 603 ..., 52 604 ..., 52 606 ..., 52 607 ..., 52 608 ..., 52 611 ..., 52 612 ...																		● 1st choice		
																				○ suitable		
		Ø DC (mm) =																		Emulsion	Compressed air	MQL
		10,0–11,5			12,0			14,0–15,5			16,0–17,0			18,0–19,5			20,0					
		a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC			
f _z (mm)																						
	P.1.1	0,14	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,15	0,12	0,08	0,16	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,20	0,16	0,12	○	●	○
	P.1.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
	P.1.3	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
	P.1.4	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
	P.1.5	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
	P.2.1	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
	P.2.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○
	P.2.3	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	○	●	○
	P.2.4	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	○	●	○
	P.3.1	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
	P.3.2	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
	P.3.3	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○
P.4.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●			
P.4.2	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●			
	M.1.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
	M.2.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
	M.3.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●		
	K.1.1	0,18	0,13	0,09	0,19	0,14	0,10	0,19	0,15	0,11	0,21	0,16	0,12	0,22	0,18	0,14	0,25	0,20	0,16		●	
	K.1.2	0,18	0,13	0,09	0,19	0,14	0,10	0,19	0,15	0,11	0,21	0,16	0,12	0,22	0,18	0,14	0,25	0,20	0,16		●	
	K.2.1	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14		●	
	K.2.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14		●	
	K.3.1	0,13	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,15	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	0,18	0,15	0,11		●	
	K.3.2	0,13	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,15	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	0,18	0,15	0,11		●	
	N.1.1																					
	N.1.2																					
	N.2.1																					
	N.2.2																					
	N.2.3																					
	N.3.1	0,14	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,15	0,12	0,08	0,16	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,20	0,16	0,12	●		○
	N.3.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	●		○
	N.3.3	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	●		○
	N.4.1																					
	S.1.1	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
	S.1.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
	S.2.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	●		
	S.2.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
	S.2.3	0,07	0,05	0,04	0,08	0,03	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●		
	S.3.1	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	●		
	S.3.2	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	●		
	S.3.3	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	●		
		H.1.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07		●
H.1.2		0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06		●	
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1		0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,11	0,08		●	
H.3.1		0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07		●	
O.1.1		0,30	0,22	0,15	0,33	0,25	0,17	0,33	0,26	0,18	0,36	0,27	0,21	0,38	0,31	0,24	0,43	0,35	0,27	●		○
	O.1.2																					
	O.2.1																					
	O.2.2																					
	O.3.1																					



→ Feedrate values for ball nosed and torus cutters



*= With an a_p of 1.5xD, the feed rate per tooth f_z should be multiplied by 0.8

SCR ball nosed cutters at full slot, reduce f_z by 25%!

Plunging angle for ramping and helical milling: No. of teeth 4 = 4 °/No. of teeth 6 = 1 °

Cutting data standard values – SCR– End mill, extra long

Index	Emulsion	Compressed air	MQL	Type extra long	52 605 ... / 52 608 ...														
					3			4			Ø DC (mm) =			6			8		
					a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC
					v _c (m/min)			a _{p max} x DC			f _z (mm)								
	P.1.1	80	110	1,0*	0,5	0,031	0,024	0,017	0,043	0,033	0,024	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,11	0,08
P.1.2	80	110	1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.3	80	110	1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.4	80	110	1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.1.5	80	110	1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.1	80	90	1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.2	80	90	1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
P.2.3	70	80	1,0*	0,5	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
P.2.4	70	80	1,0*	0,5	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
P.3.1	70	80	1,0*	0,5	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.3.2	70	80	1,0*	0,5	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.3.3	70	80	1,0*	0,5	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
P.4.1	70		1,0*	0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
P.4.2	70		1,0*	0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.1.1	70		1,0*	0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.2.1	70		1,0*	0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
M.3.1	70		1,0*	0,5	0,020	0,015	0,011	0,028	0,021	0,015	0,040	0,030	0,020	0,053	0,039	0,026	0,07	0,05	0,04
K.1.1		160	1,0*	0,5	0,040	0,031	0,022	0,055	0,043	0,031	0,079	0,059	0,040	0,106	0,079	0,053	0,14	0,11	0,07
K.1.2		120	1,0*	0,5	0,040	0,031	0,022	0,055	0,043	0,031	0,079	0,059	0,040	0,106	0,079	0,053	0,14	0,11	0,07
K.2.1		160	1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
K.2.2		120	1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
K.3.1		100	1,0*	0,5	0,028	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	0,057	0,042	0,028	0,076	0,056	0,038	0,10	0,08	0,05
K.3.2		100	1,0*	0,5	0,028	0,022	0,016	0,040	0,031	0,022	0,057	0,042	0,028	0,076	0,056	0,038	0,10	0,08	0,05
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	120	240	1,0*	0,5	0,031	0,024	0,017	0,043	0,033	0,024	0,062	0,046	0,031	0,083	0,062	0,041	0,11	0,08	0,06
N.3.2	100	200	1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
N.3.3	100	200	1,0*	0,5	0,034	0,026	0,019	0,047	0,036	0,026	0,068	0,050	0,034	0,090	0,067	0,045	0,12	0,09	0,06
N.4.1																			
S.1.1	40		0,5*	0,25	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.1.2	40		0,5*	0,25	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.2.1	25		0,5*	0,25	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
S.2.2	25		0,5*	0,25	0,016	0,007	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.2.3	25		0,5*	0,25	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
S.3.1	60		0,5*	0,25	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,020	0,050	0,038	0,025	0,067	0,050	0,034	0,09	0,07	0,05
S.3.2	50		0,5*	0,25	0,025	0,019	0,014	0,035	0,027	0,019	0,050	0,037	0,025	0,066	0,049	0,033	0,09	0,07	0,04
S.3.3	50		0,5*	0,25	0,022	0,017	0,013	0,031	0,024	0,018	0,045	0,034	0,023	0,060	0,045	0,030	0,08	0,06	0,04
H.1.1		60	0,5*	0,3	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
H.1.2		50	0,5*	0,15	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,032	0,023	0,016	0,042	0,031	0,021	0,06	0,04	0,03
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1		80	0,5*	0,5	0,020	0,016	0,011	0,028	0,022	0,016	0,041	0,030	0,020	0,054	0,040	0,027	0,07	0,05	0,04
H.3.1		60	0,5*	0,3	0,018	0,014	0,010	0,025	0,019	0,014	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,06	0,05	0,03
O.1.1	120	240	1,0*	0,5	0,067	0,052	0,038	0,094	0,073	0,053	0,135	0,101	0,068	0,180	0,134	0,090	0,24	0,18	0,12
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

* = Trimming and trochoidal slot milling

Plunging angle for ramping and helical milling: No. of teeth 4 = 4 °/No. of teeth 6 = 1 °

Cutting data standard values – SCR– End mill, extra long

	Index	52 605 ... / 52 608 ...																		● 1st choice ○ suitable		
		10			12			Ø DC (mm) =						18			20			Emulsion	Compressed air	MQL
		a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC			
		f _z (mm)																				
P.1.1	0,14	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,15	0,12	0,08	0,15	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,20	0,16	0,12	○	●	○	
P.1.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○	
P.1.3	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○	
P.1.4	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○	
P.1.5	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○	
P.2.1	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○	
P.2.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○	
P.2.3	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,12	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	○	●	○	
P.2.4	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,12	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	○	●	○	
P.3.1	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○	
P.3.2	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○	
P.3.3	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	○	●	○	
P.4.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●			
P.4.2	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●			
M.1.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●			
M.2.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●			
M.3.1	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	●			
K.1.1	0,18	0,13	0,09	0,19	0,14	0,10	0,19	0,15	0,11	0,20	0,16	0,12	0,22	0,18	0,14	0,25	0,20	0,16	○	●	○	
K.1.2	0,18	0,13	0,09	0,19	0,14	0,10	0,19	0,15	0,11	0,20	0,16	0,12	0,22	0,18	0,14	0,25	0,20	0,16	○	●	○	
K.2.1	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○	
K.2.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	○	●	○	
K.3.1	0,13	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	0,18	0,15	0,11	○	●	○	
K.3.2	0,13	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	0,18	0,15	0,11	○	●	○	
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1	0,14	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,15	0,12	0,08	0,15	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,20	0,16	0,12	●		○	
N.3.2	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	●		○	
N.3.3	0,15	0,11	0,08	0,17	0,12	0,08	0,16	0,13	0,09	0,17	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	●		○	
N.4.1																						
S.1.1	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●			
S.1.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●			
S.2.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	●			
S.2.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●			
S.2.3	0,07	0,05	0,04	0,08	0,03	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	●			
S.3.1	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,12	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	●			
S.3.2	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,14	0,11	0,09	0,16	0,13	0,10	●			
S.3.3	0,10	0,08	0,05	0,11	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	●			
H.1.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07		●		
H.1.2	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,06	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06		●		
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1	0,09	0,07	0,05	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07	0,13	0,11	0,08		●		
H.3.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,09	0,07	0,06	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,07		●		
O.1.1	0,30	0,22	0,15	0,33	0,25	0,17	0,33	0,26	0,18	0,33	0,27	0,21	0,38	0,31	0,24	0,43	0,35	0,27	●		○	
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						



Plunging angle for ramping and helical milling: No. of teeth 4 = 4 °/No. of teeth 6 = 1°

Cutting data standard values – MonsterMill – FRP CR fine pitched

Index	Compressed air	Type long	52 598 ...					● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =					Emulsion	Compressed air	MQL
			> Ø 5 ≤ Ø 6	> Ø 6 ≤ Ø 8	> Ø 8 ≤ Ø 10	> Ø 10 ≤ Ø 12	> Ø 12 ≤ Ø 14			
			a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f (mm/rev)							
0.1.1										
0.1.2										
0.2.1										
0.2.2	200	1,0	0,125	0,150	0,175	0,200	0,225		●	
0.3.1										



For the MonsterMill FRP CR cutters, the feed rate must be selected in mm/rev.

Cutting data standard values – MonsterMill – FRP CR coarse pitched

Index	Compressed air	Type long	52 599 ...					● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =					Emulsion	Compressed air	MQL
			> Ø 5 ≤ Ø 6	> Ø 6 ≤ Ø 8	> Ø 8 ≤ Ø 10	> Ø 10 ≤ Ø 12	> Ø 12 ≤ Ø 14			
			a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f (mm/rev)							
0.1.1										
0.1.2										
0.2.1										
0.2.2	200	1,5	0,100	0,120	0,140	0,160	0,180		●	
0.3.1										



For the MonsterMill FRP CR cutters, the feed rate must be selected in mm/rev.

Cutting data standard values – MonsterMill – FRP

Index	Compressed air	Type long	52 595 ..., 52 596 ..., 52 597 ...					● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =					Emulsion	Compressed air	MQL
			> Ø 5 ≤ Ø 6	> Ø 6 ≤ Ø 8	> Ø 8 ≤ Ø 10	> Ø 10 ≤ Ø 12	> Ø 12 ≤ Ø 14			
			a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f (mm/rev)							
0.1.1										
0.1.2										
0.2.1										
0.2.2	200	1,0	0,018	0,022	0,026	0,03	0,034		●	
0.3.1										



The optimum usage recommendations may differ from those provided here depending on the machining process and application. Please get in touch with your contact at CERATIZIT to determine the best recommendation for your application.

Cutting data standard values – ICR – End mill, short

Index	Emulsion	Compressed air	MQL	Type short	52 784 ...									● 1st choice ○ suitable		
					Ø DC (mm) =									Emulsion	Compressed air	MQL
					1,5			2			2,5					
					a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			
	v _c (m/min)			a _{p max.} x DC	f _z (mm)											
P.1.1	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,020	0,019	0,014	0,029	0,024	0,018	○	●	○
P.1.2	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.1.3	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.1.4	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.1.5	140	130		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.2.1	120			0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.2.2	120	110		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	○	●	○
P.2.3	80	90		0,25	0,013	0,012	0,009	0,016	0,015	0,011	0,024	0,020	0,015	○	●	○
P.2.4	80	90		0,25	0,013	0,012	0,009	0,016	0,015	0,011	0,024	0,020	0,015	○	●	○
P.3.1	80	90		0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	○	●	○
P.3.2	80	90		0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	○	●	○
P.3.3	100	110		0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	○	●	○
P.4.1	100			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
P.4.2	100			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
M.1.1	100			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
M.2.1	80			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
M.3.1	100			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012	●		
K.1.1		180		0,25	0,020	0,019	0,014	0,025	0,024	0,018	0,036	0,030	0,022		●	
K.1.2		160		0,25	0,020	0,019	0,014	0,025	0,024	0,018	0,036	0,030	0,022		●	
K.2.1		180		0,25	0,016	0,015	0,011	0,022	0,020	0,015	0,031	0,026	0,019		●	
K.2.2		160		0,25	0,016	0,015	0,011	0,022	0,020	0,015	0,031	0,026	0,019		●	
K.3.1		120		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016		●	
K.3.2		120		0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016		●	
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1	280	280		0,25	0,007	0,007	0,005	0,020	0,019	0,014	0,029	0,024	0,018	●		○
N.3.2	220	220		0,25	0,016	0,015	0,011	0,022	0,020	0,015	0,031	0,026	0,019	●		○
N.3.3	220	220		0,25	0,016	0,015	0,011	0,022	0,020	0,015	0,031	0,026	0,019	●		○
N.4.1																
S.1.1	45			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,012	0,012	●		
S.1.2	45			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,012	0,012	●		
S.2.1	25			0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	●		
S.2.2	30			0,25	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,012	0,012	●		
S.2.3	25			0,25	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013	●		
S.3.1	80			0,25	0,013	0,012	0,009	0,016	0,015	0,011	0,024	0,020	0,015	●		
S.3.2	60			0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	●		
S.3.3	60			0,25	0,014	0,013	0,010	0,018	0,017	0,013	0,026	0,022	0,016	●		
H.1.1		80		0,20	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013		●	
H.1.2		60		0,15	0,009	0,008	0,006	0,013	0,012	0,009	0,019	0,016	0,012		●	
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1		80		0,25	0,013	0,012	0,009	0,016	0,015	0,011	0,024	0,020	0,015		●	
H.3.1		80		0,20	0,011	0,010	0,008	0,014	0,013	0,010	0,021	0,017	0,013		●	
O.1.1	300	300		0,25	0,029	0,027	0,020	0,043	0,040	0,030	0,051	0,043	0,032	●		○
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																



Plunging angle for ramping and helical milling: No. of teeth 3 = 5°/No. of teeth 4 = 4°/No. of teeth 5 = 3°

Cutting data standard values – ICR – End mill, short – long

Index	Emulsion	Compressed air	MQL	Type short	Type long	52 784 ..., 52 786 ...												● 1st choice		
						Ø DC (mm) =												○ suitable		
						3			4			5			6			Emulsion	Compressed air	MQL
						a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			
	v _c (m/min)						a _{p max} x DC						f _z (mm)							
P.1.1	140	130	1,0	1,0*	0,038	0,029	0,021	0,049	0,038	0,028	0,063	0,049	0,035	0,074	0,057	0,041	○	●	○	
P.1.2	140	130	1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○	
P.1.3	140	130	1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○	
P.1.4	140	130	1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○	
P.1.5	140	130	1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○	
P.2.1	120	110	1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○	
P.2.2	120	110	1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	○	●	○	
P.2.3	80	90	1,0	1,0*	0,031	0,024	0,018	0,063	0,049	0,035	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	○	●	○	
P.2.4	80	90	1,0	1,0*	0,031	0,024	0,018	0,063	0,049	0,035	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	○	●	○	
P.3.1	80	90	1,0	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	○	●	○	
P.3.2	80	90	1,0	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	○	●	○	
P.3.3	100	110	1,0	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	○	●	○	
P.4.1	100		1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●			
P.4.2	100		1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●			
M.1.1	100		1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●			
M.2.1	80		1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●			
M.3.1	100		1,0	1,0*	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●			
K.1.1		180	1,0	1,0*	0,047	0,036	0,026	0,063	0,049	0,035	0,079	0,061	0,044	0,094	0,073	0,053		●		
K.1.2		160	1,0	1,0*	0,047	0,036	0,026	0,063	0,049	0,035	0,079	0,061	0,044	0,094	0,073	0,053		●		
K.2.1		180	1,0	1,0*	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045		●		
K.2.2		160	1,0	1,0*	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045		●		
K.3.1		120	1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038		●		
K.3.2		120	1,0	1,0*	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038		●		
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	280	280	1,0	1,0*	0,038	0,029	0,021	0,049	0,038	0,028	0,063	0,049	0,035	0,741	0,572	0,413	●		○	
N.3.2	220	220	1,0	1,0*	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	●		○	
N.3.3	220	220	1,0	1,0*	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	●		○	
N.4.1																				
S.1.1	45		0,5	0,5	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●			
S.1.2	45		0,5	0,5	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●			
S.2.1	25		0,5	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	●			
S.2.2	30		0,5	0,5	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	●			
S.2.3	25		0,5	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	●			
S.3.1	80		0,5	0,5	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	●			
S.3.2	60		0,5	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	●			
S.3.3	60		0,5	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	●			
H.1.1		80	0,3	0,3	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030		●		
H.1.2		60	0,15	0,15	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026		●		
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1		80	0,5	0,5	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034		●		
H.3.1		80	0,3	0,3	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030		●		
O.1.1	300	300	1,0	1,0*	0,058	0,045	0,033	0,108	0,083	0,060	0,135	0,104	0,075	0,162	0,125	0,090	●		○	
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				



* = with an a_p of $1.5 \times d_1$ the f_z should be multiplied by 0.8

Plunging angle for ramping and helical milling: No. of teeth 3 = 5°/No. of teeth 4 = 4°/No. of teeth 5 = 3°

Cutting data standard values – ICR – End mill, short – long

Index	Emulsion	Compressed air	MQL	Type short	Type long	52 784 ..., 52 786 ...														
						Ø DC (mm) =														
						8			10			12			14			16		
						a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC
	v _c (m/min)					a _{p max.} x DC					f _z (mm)									
P.1.1	140	130	1,0	1,0*	0,10	0,08	0,06	0,12	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,17	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	
P.1.2	140	130	1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	
P.1.3	140	130	1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	
P.1.4	140	130	1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	
P.1.5	140	130	1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	
P.2.1	120	110	1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	
P.2.2	120	110	1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	
P.2.3	80	90	1,0	1,0*	0,08	0,06	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09	
P.2.4	80	90	1,0	1,0*	0,08	0,06	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09	
P.3.1	80	90	1,0	1,0*	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	
P.3.2	80	90	1,0	1,0*	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	
P.3.3	100	110	1,0	1,0*	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	
P.4.1	100		1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	
P.4.2	100		1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	
M.1.1	100		1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	
M.2.1	80		1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	
M.3.1	100		1,0	1,0*	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	
K.1.1		180	1,0	1,0*	0,13	0,10	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,22	0,17	0,12	0,22	0,18	0,14	
K.1.2		160	1,0	1,0*	0,13	0,10	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,22	0,17	0,12	0,22	0,18	0,14	
K.2.1		180	1,0	1,0*	0,11	0,08	0,06	0,14	0,10	0,08	0,14	0,11	0,08	0,19	0,15	0,11	0,19	0,16	0,12	
K.2.2		160	1,0	1,0*	0,11	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,19	0,15	0,11	0,19	0,16	0,12	
K.3.1		120	1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	
K.3.2		120	1,0	1,0*	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	280	280	1,0	1,0*	0,10	0,08	0,06	0,12	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,17	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	
N.3.2	220	220	1,0	1,0*	0,11	0,08	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,14	0,11	0,08	0,19	0,16	0,12	
N.3.3	220	220	1,0	1,0*	0,11	0,08	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,14	0,11	0,08	0,19	0,16	0,12	
N.4.1																				
S.1.1	45		0,5	0,5	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	
S.1.2	45		0,5	0,5	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	
S.2.1	25		0,5	0,5	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	
S.2.2	30		0,5	0,5	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	
S.2.3	25		0,5	0,5	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,05	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	
S.3.1	80		0,5	0,5	0,08	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09	
S.3.2	60		0,5	0,5	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	
S.3.3	60		0,5	0,5	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	
H.1.1		80	0,3	0,3	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	
H.1.2		60	0,15	0,15	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1		80	0,5	0,5	0,08	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09	
H.3.1		80	0,3	0,3	0,07	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	
O.1.1	300	300	1,0	1,0*	0,22	0,17	0,12	0,27	0,21	0,15	0,32	0,25	0,18	0,38	0,29	0,21	0,38	0,31	0,24	
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				



* = with an a_p of $1.5 \times d_1$ the f_z should be multiplied by 0.8

Plunging angle for ramping and helical milling: No. of teeth 3 = 5°/No. of teeth 4 = 4°/No. of teeth 5 = 3°

Cutting data standard values – ICR – End mill, short – long

	Index	52 784 ..., 52 786 ...						● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =						Emulsion	Compressed air	MQL
		18			20					
		a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,6–1,0 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,6–1,0 x DC			
f _z (mm)										
	P.1.1	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,14	○	●	○
	P.1.2	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
	P.1.3	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
	P.1.4	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
	P.1.5	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
	P.2.1	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
	P.2.2	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
	P.2.3	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	○	●	○
	P.2.4	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	○	●	○
	P.3.1	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
	P.3.2	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
	P.3.3	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
	P.4.1	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
P.4.2	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●			
	M.1.1	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
	M.2.1	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
	M.3.1	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
	K.1.1	0,24	0,20	0,16	0,25	0,22	0,18		●	
	K.1.2	0,24	0,20	0,16	0,25	0,22	0,18		●	
	K.2.1	0,20	0,17	0,13	0,25	0,22	0,18		●	
	K.2.2	0,20	0,17	0,13	0,22	0,19	0,15		●	
	K.3.1	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13		●	
	K.3.2	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13		●	
	N.1.1									
	N.1.2									
	N.2.1									
	N.2.2									
	N.2.3									
	N.3.1	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,14	●		○
	N.3.2	0,21	0,17	0,14	0,22	0,19	0,15	●		○
	N.3.3	0,21	0,17	0,14	0,22	0,19	0,15	●		○
	N.4.1									
	S.1.1	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
	S.1.2	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
	S.2.1	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	●		
	S.2.2	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
	S.2.3	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	●		
	S.3.1	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	●		
	S.3.2	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	●		
	S.3.3	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	●		
		H.1.1	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10		●
H.1.2		0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09		●	
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1		0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11		●	
H.3.1		0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10		●	
O.1.1		0,41	0,35	0,27	0,43	0,38	0,30	●		○
	O.1.2									
	O.2.1									
	O.2.2									
	O.3.1									



* = with an a_p of $1.5 \times d_1$ the f_z should be multiplied by 0.8

Plunging angle for ramping and helical milling: No. of teeth 3 = 5°/No. of teeth 4 = 4°/No. of teeth 5 = 3°

Cutting data standard values – ICR– End mill, extra long

Index	Emulsion	Compressed air	MQL	Type extra long	52 784 ...														
					Ø DC (mm) =														
					3			4			5			6			8		
					a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC
	f _z (mm)																		
P.1.1	120	110	1,0	0,5	0,038	0,029	0,021	0,049	0,038	0,028	0,063	0,049	0,035	0,074	0,057	0,041	0,10	0,08	0,06
P.1.2	120	110	1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
P.1.3	120	110	1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
P.1.4	120	110	1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
P.1.5	120	110	1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
P.2.1	100	90	1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
P.2.2	100	90	1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
P.2.3	70	70	1,0	0,5	0,031	0,024	0,018	0,063	0,049	0,035	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	0,08	0,06	0,05
P.2.4	70	70	1,0	0,5	0,031	0,024	0,018	0,063	0,049	0,035	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	0,08	0,06	0,05
P.3.1	70	70	1,0	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04
P.3.2	70	70	1,0	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04
P.3.3	85	90	1,0	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04
P.4.1	85		1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
P.4.2	85		1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
M.1.1	85		1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
M.2.1	70		1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
M.3.1	85		1,0	0,5	0,025	0,019	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
K.1.1		150	1,0	0,5	0,047	0,036	0,026	0,063	0,049	0,035	0,079	0,061	0,044	0,094	0,073	0,053	0,13	0,10	0,07
K.1.2		140	1,0	0,5	0,047	0,036	0,026	0,063	0,049	0,035	0,079	0,061	0,044	0,094	0,073	0,053	0,13	0,10	0,07
K.2.1		150	1,0	0,5	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	0,11	0,08	0,06
K.2.2		140	1,0	0,5	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	0,11	0,08	0,06
K.3.1		105	1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
K.3.2		105	1,0	0,5	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	240	240	1,0	0,5	0,038	0,029	0,021	0,049	0,038	0,028	0,063	0,049	0,035	0,741	0,572	0,413	0,10	0,08	0,06
N.3.2	190	190	1,0	0,5	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	0,11	0,08	0,06
N.3.3	190	190	1,0	0,5	0,040	0,031	0,023	0,054	0,042	0,030	0,067	0,052	0,038	0,081	0,062	0,045	0,11	0,08	0,06
N.4.1																			
S.1.1	38		0,5	0,25	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
S.1.2	38		0,5	0,25	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
S.2.1	23		0,5	0,25	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04
S.2.2	27		0,5	0,25	0,025	0,012	0,014	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,047	0,036	0,026	0,06	0,05	0,04
S.2.3	23		0,5	0,25	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,07	0,06	0,04
S.3.1	70		0,5	0,25	0,031	0,024	0,018	0,040	0,031	0,023	0,052	0,040	0,029	0,061	0,047	0,034	0,08	0,06	0,05
S.3.2	50		0,5	0,25	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
S.3.3	50		0,5	0,25	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,056	0,043	0,031	0,067	0,052	0,038	0,09	0,07	0,05
H.1.1		70	0,5*		0,027	0,021		0,036	0,028		0,045	0,035		0,054	0,042		0,07	0,06	
H.1.2		50	0,5*		0,025	0,019		0,031	0,024		0,040	0,031		0,047	0,036		0,06	0,05	
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1		70	0,5*		0,031	0,024		0,040	0,031		0,052	0,040		0,061	0,047		0,08	0,06	
H.3.1		70	0,5*		0,027	0,021		0,036	0,028		0,045	0,035		0,054	0,042		0,07	0,06	
O.1.1	250	250	1,0	0,5	0,058	0,045	0,033	0,108	0,083	0,060	0,135	0,104	0,075	0,162	0,125	0,090	0,22	0,17	0,12
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			



*= Edge Milling and Trochoidal Milling

Plunging angle for ramping and helical milling: No. of teeth 3 = 5°/No. of teeth 4 = 4°/No. of teeth 5 = 3°

Cutting data standard values – ICR– End mill, extra long

	Index	52 784 ...																		● 1st choice		
		Ø DC (mm) =																		Emulsion	Compressed air	MQL
		10			12			14			16			18			20					
		a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			
f _z (mm)																						
	P.1.1	0,12	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,17	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,14	○	●	○
	P.1.2	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
	P.1.3	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
	P.1.4	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
	P.1.5	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
	P.2.1	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
	P.2.2	0,12	0,09	0,07	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	○	●	○
	P.2.3	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	○	●	○
	P.2.4	0,11	0,09	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	○	●	○
	P.3.1	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
	P.3.2	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
	P.3.3	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	○	●	○
	P.4.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
	P.4.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
	M.1.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
	M.2.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
	M.3.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
	K.1.1	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,22	0,17	0,12	0,22	0,18	0,14	0,24	0,20	0,16	0,25	0,22	0,18		●	
	K.1.2	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,22	0,17	0,12	0,22	0,18	0,14	0,24	0,20	0,16	0,25	0,22	0,18		●	
	K.2.1	0,14	0,10	0,08	0,14	0,11	0,08	0,19	0,15	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,13	0,25	0,22	0,18		●	
	K.2.2	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,19	0,15	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,13	0,22	0,19	0,15		●	
	K.3.1	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13		●	
	K.3.2	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13		●	
	N.1.1																					
	N.1.2																					
	N.2.1																					
	N.2.2																					
	N.2.3																					
	N.3.1	0,12	0,10	0,07	0,15	0,11	0,08	0,17	0,13	0,10	0,18	0,14	0,11	0,19	0,16	0,12	0,20	0,17	0,14	●		○
	N.3.2	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,14	0,11	0,08	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	0,22	0,19	0,15	●		○
	N.3.3	0,14	0,10	0,08	0,16	0,13	0,09	0,14	0,11	0,08	0,19	0,16	0,12	0,21	0,17	0,14	0,22	0,19	0,15	●		○
	N.4.1																					
	S.1.1	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
	S.1.2	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
	S.2.1	0,09	0,07	0,05	0,11	0,08	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	●		
	S.2.2	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,11	0,09	0,06	0,11	0,09	0,07	0,12	0,10	0,08	0,13	0,11	0,09	●		
	S.2.3	0,09	0,07	0,05	0,11	0,05	0,06	0,13	0,10	0,07	0,13	0,10	0,08	0,14	0,12	0,09	0,14	0,13	0,10	●		
	S.3.1	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07	0,14	0,11	0,08	0,14	0,12	0,09	0,15	0,13	0,10	0,16	0,14	0,11	●		
	S.3.2	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	●		
	S.3.3	0,11	0,09	0,06	0,14	0,10	0,08	0,16	0,12	0,09	0,16	0,13	0,10	0,17	0,15	0,11	0,18	0,16	0,13	●		
	H.1.1	0,09	0,07		0,11	0,08		0,13	0,10		0,13	0,10		0,14	0,12		0,14	0,13			●	
	H.1.2	0,08	0,06		0,09	0,07		0,11	0,09		0,11	0,09		0,12	0,10		0,13	0,11			●	
	H.1.3																					
	H.1.4																					
	H.2.1	0,10	0,08		0,12	0,09		0,14	0,11		0,14	0,12		0,16	0,13		0,16	0,14			●	
	H.3.1	0,09	0,07		0,11	0,08		0,13	0,10		0,13	0,10		0,14	0,12		0,14	0,13			●	
	O.1.1	0,27	0,21	0,15	0,32	0,25	0,18	0,38	0,29	0,21	0,38	0,31	0,24	0,41	0,35	0,27	0,43	0,38	0,30	●		○
	O.1.2																					
	O.2.1																					
	O.2.2																					
	O.3.1																					



*= Edge Milling and Trochoidal Milling

Plunging angle for ramping and helical milling: No. of teeth 3 = 5 °/No. of teeth 4 = 4 °/No. of teeth 5 = 3 °

Cutting data standard values – MonsterMill – TCR – End mill

Index	Type long	Type extra long	Type long	Type extra long	52 504 ..., 52 508 ...												
					Ø DC (mm) =												
					4			5			6			8			
					a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	
	v _c (m/min)		a _{p max.} x DC		f _z (mm)												
P.4.1	110	88	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025	
P.4.2	100	80	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025	
M.1.1	110	88	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025	
M.2.1	80	64	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025	
M.3.1	100	80	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,05	0,037	0,025	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1	80	96	1,0	0,5	0,022	0,017	0,012	0,032	0,024	0,016	0,042	0,031	0,021	0,050	0,037	0,025	
S.3.2	70	80	1,0	0,5	0,020	0,015	0,010	0,030	0,022	0,014	0,040	0,029	0,019	0,048	0,035	0,022	
S.3.3	60	64	1,0	0,5	0,150	0,010	0,008	0,025	0,018	0,010	0,035	0,025	0,015	0,040	0,030	0,018	

Cutting data standard values – MonsterMill – TCR – End mill

Index	Type long	Type long	52 506 ...												
			Ø DC (mm) =												
			4		5		6		8		10		12		
			a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)												
P.4.1	110	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06	
P.4.2	100	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06	
M.1.1	110	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06	
M.2.1	80	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06	
M.3.1	100	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,05	0,037	0,064	0,048	0,08	0,06	
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	80	1,0	0,022	0,017	0,032	0,024	0,042	0,031	0,050	0,037	0,064	0,048	0,080	0,060	
S.3.2	70	1,0	0,020	0,015	0,030	0,022	0,040	0,029	0,048	0,035	0,062	0,046	0,078	0,058	
S.3.3	60	1,0	0,150	0,010	0,025	0,018	0,035	0,025	0,040	0,030	0,055	0,035	0,070	0,050	

Cutting data standard values – MonsterMill – TCR – End mill

	Index	52 504 ..., 52 508 ...												● 1st choice		
														○ suitable		
		Ø DC (mm) =												Emulsion	Compressed air	MQL
		10			12			16			20					
a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC					
f _z (mm)																
	P.4.1	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
	P.4.2	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
	M.1.1	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
	M.2.1	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
	M.3.1	0,064	0,048	0,032	0,08	0,06	0,04	0,085	0,065	0,045	0,111	0,09	0,07	●	○	
	S.1.1															
	S.1.2															
	S.2.1															
	S.2.2															
	S.2.3															
	S.3.1	0,064	0,048	0,032	0,080	0,060	0,040	0,085	0,065	0,045	0,111	0,090	0,070	●		
	S.3.2	0,062	0,046	0,030	0,078	0,058	0,038	0,083	0,063	0,043	0,109	0,088	0,068	●		
	S.3.3	0,055	0,035	0,025	0,070	0,050	0,030	0,075	0,055	0,035	0,100	0,080	0,060	●		

Cutting data standard values – MonsterMill – TCR – End mill

	Index	52 506 ...				● 1st choice		
		Ø DC (mm) =				○ suitable		
		16		20		Emulsion	Compressed air	MQL
		a _e	a _e	a _e	a _e			
		0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC			
f _z (mm)								
	P.4.1	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
	P.4.2	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
	M.1.1	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
	M.2.1	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
	M.3.1	0,085	0,065	0,111	0,09	●	○	
	S.1.1							
	S.1.2							
	S.2.1							
	S.2.2							
	S.2.3							
	S.3.1	0,085	0,065	0,111	0,090	●		
	S.3.2	0,083	0,063	0,109	0,088	●		
	S.3.3	0,075	0,055	0,100	0,080	●		

Cutting data standard values – MonsterMill – TCR– Ball-nosed end mill

Index	Type long	Type extra long		52 514 ...												
				Ø DC (mm) =												
				2		3		4		5		6		8		
				a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	
	v _c (m/min)		a _{p max.} x DC		f _z (mm)											
P.4.1	110	65	0,1 - 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03	
P.4.2	100	60	0,1 - 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03	
M.1.1	110	65	0,1 - 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03	
M.2.1	80	55	0,1 - 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03	
M.3.1	100	60	0,1 - 0,2	0,015	0,011	0,018	0,012	0,02	0,015	0,02	0,015	0,03	0,02	0,04	0,03	
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1	80	60	0,1 - 0,2	0,017	0,013	0,02	0,014	0,022	0,017	0,022	0,017	0,034	0,025	0,053	0,042	
S.3.2	70	50	0,1 - 0,2	0,014	0,011	0,017	0,012	0,019	0,014	0,019	0,014	0,029	0,022	0,046	0,036	
S.3.3	60	40	0,1 - 0,2	0,012	0,009	0,014	0,01	0,016	0,012	0,016	0,012	0,024	0,018	0,038	0,03	

Cutting data standard values – MonsterMill – TCR – Torus face cutter

Index	Type long	Type extra long		52 512 ...									● 1st choice		
													○ suitable		
				Ø DC (mm) =									Emulsion	Compressed air	MQL
	2	3	4	5	6	8	10	12	16						
	a_e 0,1–1,0 x DC														
	v_c (m/min)		$a_{p \max.} \times DC$	f_z (mm)											
P.4.1	120	110	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
P.4.2	110	100	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
M.1.1	120	110	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
M.2.1	100	90	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
M.3.1	110	100	0,06	0,025	0,04	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,18	0,22	●	○	
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	130	120	0,06	0,025	0,040	0,060	0,070	0,090	0,11	0,13	0,18	0,22	●		
S.3.2	110	100	0,06	0,020	0,035	0,055	0,065	0,085	0,10	0,12	0,16	0,20	●		
S.3.3	90	80	0,06	0,015	0,030	0,050	0,060	0,080	0,09	0,11	0,15	0,18	●		

Cutting data standard values – MonsterMill – TCR– Ball-nosed end mill

	Index	52 514 ...						● 1st choice		
								○ suitable		
		Ø DC (mm) =						Emulsion	Compressed air	MQL
		10		12		16				
		a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC			
f _z (mm)										
	P.4.1	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
	P.4.2	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
	M.1.1	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
	M.2.1	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
	M.3.1	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	●	○	
	S.1.1									
	S.1.2									
	S.2.1									
	S.2.2									
	S.2.3									
	S.3.1	0,059	0,046	0,066	0,056	0,073	0,063	●		
	S.3.2	0,05	0,04	0,056	0,048	0,062	0,054	●		
	S.3.3	0,042	0,033	0,047	0,04	0,052	0,045	●		

Cutting data standard values – MonsterMill – ISO-S – End mill

[illegible]

Cutting data standard values – MonsterMill – ISO-S – End mill

Index	Type extra long		53 036 ...														
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =														
			3		4		5		6		8		10		12		
			a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	
			f _z (mm)														
P.1.1																	
P.1.2																	
P.1.3																	
P.1.4																	
P.1.5																	
P.2.1																	
P.2.2																	
P.2.3																	
P.2.4																	
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1																	
P.4.2																	
M.1.1																	
M.2.1																	
M.3.1																	
K.1.1																	
K.1.2																	
K.2.1																	
K.2.2																	
K.3.1																	
K.3.2																	
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1	35	1,0	0,030	0,023	0,036	0,028	0,042	0,032	0,048	0,037	0,060	0,046	0,072	0,055	0,083		0,064
S.1.2	35	1,0	0,030	0,023	0,036	0,028	0,042	0,032	0,048	0,037	0,060	0,046	0,072	0,055	0,083	0,064	
S.2.1	35	1,0	0,030	0,023	0,036	0,028	0,042	0,032	0,048	0,037	0,060	0,046	0,072	0,055	0,083	0,064	
S.2.2	35	1,0	0,030	0,023	0,036	0,028	0,042	0,032	0,048	0,037	0,060	0,046	0,072	0,055	0,083	0,064	
S.2.3	35	1,0	0,030	0,023	0,036	0,028	0,042	0,032	0,048	0,037	0,060	0,046	0,072	0,055	0,083	0,064	
S.3.1	75	1,0	0,033	0,025	0,039	0,030	0,046	0,035	0,052	0,040	0,065	0,050	0,078	0,060	0,091	0,070	
S.3.2	50	1,0	0,030	0,023	0,036	0,028	0,042	0,032	0,048	0,037	0,060	0,046	0,072	0,055	0,083	0,064	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

Cutting data standard values – MonsterMill – ISO-S – End mill

	Index	53 036 ...				● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =				Emulsion	Compressed air	MQL
		16		20				
		a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC			
		f _r (mm)						
	P.1.1							
	P.1.2							
	P.1.3							
	P.1.4							
	P.1.5							
	P.2.1							
	P.2.2							
	P.2.3							
	P.2.4							
	P.3.1							
	P.3.2							
	P.3.3							
	P.4.1							
	P.4.2							
	M.1.1							
	M.2.1							
	M.3.1							
	K.1.1							
	K.1.2							
	K.2.1							
	K.2.2							
	K.3.1							
	K.3.2							
	N.1.1							
	N.1.2							
	N.2.1							
	N.2.2							
	N.2.3							
	N.3.1							
	N.3.2							
	N.3.3							
	S.1.1	0,101	0,078	0,116	0,089	●		
	S.1.2	0,101	0,078	0,116	0,089	●		
	S.2.1	0,101	0,078	0,116	0,089	●		
	S.2.2	0,101	0,078	0,116	0,089	●		
	S.2.3	0,101	0,078	0,116	0,089	●		
	S.3.1	0,111	0,085	0,124	0,095	●		
	S.3.2	0,101	0,078	0,116	0,089	●		
	S.3.3							
	H.1.1							
	H.1.2							
	H.1.3							
	H.1.4							
	H.2.1							
	H.3.1							
	O.1.1							
	O.1.2							
	O.2.1							
	O.2.2							
	O.3.1							

Cutting data standard values – MonsterMill – ISO-S – End mill

[illegible]

Index	Type long		53 037 ..., 53 038 ...																● 1st choice ○ suitable		
	v _c (m/min)	a _{p,max} x DC	Ø DC (mm) =																Emulsion	Compressed air	MQL
			3		4		5		6		8		10		12		16				
			a _{pe} 0,1–0,2 x DC	a _{pe} 0,3–0,4 x DC	a _{pe} 0,1–0,2 x DC	a _{pe} 0,3–0,4 x DC	a _{pe} 0,1–0,2 x DC	a _{pe} 0,3–0,4 x DC	a _{pe} 0,1–0,2 x DC	a _{pe} 0,3–0,4 x DC	a _{pe} 0,1–0,2 x DC	a _{pe} 0,3–0,4 x DC	a _{pe} 0,1–0,2 x DC	a _{pe} 0,3–0,4 x DC	a _{pe} 0,1–0,2 x DC	a _{pe} 0,3–0,4 x DC	a _{pe} 0,1–0,2 x DC	a _{pe} 0,3–0,4 x DC			
			f _z (mm)																		
P.1.1																					
P.1.2																					
P.1.3																					
P.1.4																					
P.1.5																					
P.2.1																					
P.2.2																					
P.2.3																					
P.2.4																					
P.3.1																					
P.3.2																					
P.3.3																					
P.4.1																					
P.4.2																					
M.1.1																					
M.2.1																					
M.3.1																					
K.1.1																					
K.1.2																					
K.2.1																					
K.2.2																					
K.3.1																					
K.3.2																					
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1																					
N.3.2																					
N.3.3																					
N.4.1																					
S.1.1	40	1,0	0,030	0,023	0,036	0,028	0,042	0,032	0,048	0,037	0,060	0,046	0,072	0,055	0,083	0,064	0,101	0,078	●		
S.1.2	40	1,0	0,030	0,023	0,036	0,028	0,042	0,032	0,048	0,037	0,060	0,046	0,072	0,055	0,083	0,064	0,101	0,078	●		
S.2.1	40	1,0	0,030	0,023	0,036																

Cutting data standard values– MonsterMill – end mill – ISO-S, trochoidal milling

Index	Type long			53 040											● 1st choice			
	v _c (m/min)	a _{p max} x DC	max. angle of engagement	Ø DC (mm) =											○ suitable			
				10			12			16			20			Emulsion	Compressed air	MQL
				a _s 0,05 x DC	a _e 0,10 x DC	h _m	a _s 0,05 x DC	a _e 0,10 x DC	h _m	a _s 0,05 x DC	a _e 0,10 x DC	h _m	a _s 0,05 x DC	a _e 0,10 x DC	h _m			
			f _z (mm)			f _z (mm)			f _z (mm)			f _z (mm)						
P.1.1																		
P.1.2																		
P.1.3																		
P.1.4																		
P.1.5																		
P.2.1																		
P.2.2																		
P.2.3																		
P.2.4																		
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1																		
P.4.2																		
M.1.1																		
M.2.1																		
M.3.1																		
K.1.1																		
K.1.2																		
K.2.1																		
K.2.2																		
K.3.1																		
K.3.2																		
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1	85	3,0	25°	0,044		0,010	0,053		0,012	0,066		0,015	0,075		0,02	●		
S.1.2	85	3,0	25°	0,044		0,010	0,053		0,012	0,066		0,015	0,075		0,02	●		
S.2.1	65	3,0	25°	0,044		0,010	0,053		0,012	0,066		0,015	0,075		0,02	●		
S.2.2	65	3,0	25°	0,044		0,010	0,053		0,012	0,066		0,015	0,075		0,02	●		
S.2.3	65	3,0	25°	0,044		0,010	0,053		0,012	0,066		0,015	0,075		0,02	●		
S.3.1	160	3,0	30°	0,085	0,065	0,021	0,103	0,079	0,025	0,129	0,099	0,031	0,146	0,112	0,04	●		
S.3.2	120	3,0	30°	0,085	0,065	0,021	0,103	0,079	0,025	0,129	0,099	0,031	0,146	0,112	0,04	●		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

Cutting data standard values – MonsterMill – ISO-S – Ball-nosed end mill

Index	Type long	Type extra long	a _{p max.} x DC	53 032 ..., 53 033 ...										● 1st choice ○ suitable		
				Ø DC (mm) =										Emulsion	Compressed air	MQL
				2		3		4		5		6				
				a _e 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,05 x DC	a _e 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,05 x DC	a _e 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,05 x DC	a _e 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,05 x DC	a _e 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,05 x DC			
	f _z (mm)															
M.1.1	120	90	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	●		○
M.2.1	100	80	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	●		○
M.3.1	120	90	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	●		○
S.1.1	60	50	0.02	0.015	0.01	0.025	0.015	0.03	0.02	0.04	0.025	0.05	0.03	●		
S.1.2	60	50	0.02	0.015	0.01	0.025	0.015	0.03	0.02	0.04	0.025	0.05	0.03	●		
S.2.1	50	40	0.02	0.015	0.01	0.025	0.015	0.03	0.02	0.04	0.025	0.05	0.03	●		
S.2.2	50	40	0.02	0.015	0.01	0.025	0.015	0.03	0.02	0.04	0.025	0.05	0.03	●		
S.2.3	50	40	0.02	0.015	0.01	0.025	0.015	0.03	0.02	0.04	0.025	0.05	0.03	●		
S.3.1	100	80	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	●		
S.3.2	90	70	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	●		
S.3.3	90	70	0.02	0.02	0.015	0.03	0.02	0.035	0.025	0.04	0.03	0.055	0.04	●		

Index	Type long	Type extra long	a _{p,max} x DC	53 032 ..., 53 033 ...								● 1st choice ○ suitable		
				Ø DC (mm) =								Emulsion	Compressed air	MQL
				8		10		12		16				
				a _e 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,05 x DC	a _e 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,05 x DC	a _e 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,05 x DC	a _e 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,05 x DC			
	f _z (mm)													
M.1.1	120	90	0.02	0.07	0.05	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		○
M.2.1	100	80	0.02	0.07	0.05	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		○
M.3.1	120	90	0.02	0.07	0.05	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		○
S.1.1	60	50	0.02	0.06	0.04	0.07	0.05	0.08	0.06	0.1	0.08	●		
S.1.2	60	50	0.02	0.06	0.04	0.07	0.05	0.08	0.06	0.1	0.08	●		
S.2.1	50	40	0.02	0.06	0.04	0.07	0.05	0.08	0.06	0.1	0.08	●		
S.2.2	50	40	0.02	0.06	0.04	0.07	0.05	0.08	0.06	0.1	0.08	●		
S.2.3	50	40	0.02	0.06	0.04	0.07	0.05	0.08	0.06	0.1	0.08	●		
S.3.1	100	80	0.02	0.07	0.05	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		
S.3.2	90	70	0.02	0.07	0.05	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		
S.3.3	90	70	0.02	0.07	0.05	0.08	0.06	0.09	0.07	0.12	0.1	●		

Cutting data standard values – MonsterMill – HCR – End mill

Index	T _x ≤ 2,5 x DC		53 603 ..., 53 604 ...																				
			Ø DC (mm) =																				
	Peripheral milling		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2											
														a _e 0,05 x DC									
														f _z (mm)									
v _c (m/min)	a _{p max.} x DC																						
P.1.3	200	1,0	0,006	0,006	0,012	0,012	0,018	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042											
P.2.3	200	1,0	0,006	0,006	0,012	0,012	0,018	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042											
P.3.3	200	1,0	0,006	0,006	0,012	0,012	0,018	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042											
H.1.1	170	1,0	0,006	0,006	0,012	0,012	0,018	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042											
H.1.2	160	1,0	0,005	0,005	0,010	0,010	0,014	0,014	0,019	0,024	0,029	0,034											
H.1.3	150	1,0	0,004	0,004	0,008	0,008	0,012	0,012	0,016	0,020	0,024	0,028											
H.1.4	110	1,0	0,003	0,003	0,006	0,006	0,010	0,010	0,013	0,016	0,019	0,022											

Index	T _x ≤ 2,5 x DC		53 603 ..., 53 604 ...										
			Ø DC (mm) =										
	Z-layer milling / face milling		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2	
	a _e 0,05 x DC												
	v _c (m/min)	a _{p,max.} x DC	f _z (mm)										
P.1.3	120	0,07	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021	
P.2.3	120	0,07	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021	
P.3.3	120	0,07	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021	
H.1.1	110	0,05	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021	
H.1.2	100	0,05	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	
H.1.3	80	0,03	0,002	0,002	0,004	0,004	0,006	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014	
H.1.4	60	0,03	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011	

Index	T _x ≤ 2,5 x DC		53 603 ..., 53 604 ...										
			Ø DC (mm) =										
	Full slot		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2	
	a _e 0,05 x DC												
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)										
P.1.3	70	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015	
P.2.3	70	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015	
P.3.3	70	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015	
H.1.1	55	0,05	0,002	0,002	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015	
H.1.2	45	0,05	0,001	0,001	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,010	
H.1.3													
H.1.4													



For improved surface quality, reduce f_z and allowance (a_e or a_p) by 30%!

Cutting data standard values – MonsterMill – HCR – End mill

	Index	53 603 ..., 53 604 ...							● 1st choice		
									○ suitable		
		Ø DC (mm) =							Emulsion	Compressed air	MQL
		2,5	3	4	6	8	10	12			
		a _e 0,05 x DC									
f _z (mm)											
	P.1.3	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●
	P.2.3	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●
	P.3.3	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●
	H.1.1	0,054	0,060	0,084	0,126	0,168	0,210	0,240	○	●	●
	H.1.2	0,043	0,048	0,067	0,101	0,134	0,168	0,192	○	●	●
	H.1.3	0,036	0,040	0,056	0,084	0,112	0,140	0,160	○	●	●
	H.1.4	0,029	0,032	0,045	0,067	0,090	0,112	0,128	○	●	●

	Index	53 603 ..., 53 604 ...							● 1st choice		
									○ suitable		
		Ø DC (mm) =							Emulsion	Compressed air	MQL
		2,5	3	4	6	8	10	12			
		a _e 0,05 x DC									
f _z (mm)											
	P.1.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
	P.2.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
	P.3.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
	H.1.1	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
	H.1.2	0,022	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●
	H.1.3	0,018	0,020	0,028	0,042	0,056	0,070	0,080	○	●	●
	H.1.4	0,014	0,016	0,022	0,034	0,045	0,056	0,064	○	●	●

	Index	53 603 ..., 53 604 ...							● 1st choice		
									○ suitable		
		Ø DC (mm) =							Emulsion	Compressed air	MQL
		2,5	3	4	6	8	10	12			
		a _e 0,05 x DC									
f _z (mm)											
	P.1.3	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●
	P.2.3	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●
	P.3.3	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●
	H.1.1	0,018	0,023	0,030	0,045	0,050	0,053	0,060	○	●	●
	H.1.2	0,012	0,015	0,020	0,030	0,033	0,035	0,040	○	●	●
	H.1.3										
	H.1.4										



For improved surface quality, reduce f_z and allowance (a_e or a_p) by 30%!

Cutting data standard values – MonsterMill – HCR – End mill

Index	T _x ≤ 2,6–5,0 x DC		53 603 ..., 53 604 ...										
			Ø DC (mm) =										
	Peripheral milling		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2	
	a _e 0,05 x DC												
	v _c (m/min)	a _{p,max.} x DC	f _z (mm)										
P.1.3	140	1,0	0,005	0,005	0,009	0,009	0,014	0,014	0,018	0,023	0,027	0,032	
P.2.3	140	1,0	0,005	0,005	0,009	0,009	0,014	0,014	0,018	0,023	0,027	0,032	
P.3.3	140	1,0	0,005	0,005	0,009	0,009	0,014	0,014	0,018	0,023	0,027	0,032	
H.1.1	119	1,0	0,005	0,005	0,009	0,009	0,014	0,014	0,018	0,023	0,027	0,032	
H.1.2	112	1,0	0,004	0,004	0,007	0,007	0,011	0,011	0,014	0,018	0,022	0,025	
H.1.3	105	1,0	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021	
H.1.4	77	1,0	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	

Index	T _x ≤ 2,6–5,0 x DC		53 603 ..., 53 604 ...										
			Ø DC (mm) =										
	Z-layer milling / face milling		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2	
	a _e 0,03 x DC												
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)										
P.1.3	84	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,009	0,011	0,014	0,016	
P.2.3	84	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,009	0,011	0,014	0,016	
P.3.3	84	0,07	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,009	0,011	0,014	0,016	
H.1.1	77	0,05	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,009	0,011	0,014	0,016	
H.1.2	70	0,05	0,002	0,002	0,004	0,004	0,005	0,005	0,007	0,009	0,011	0,013	
H.1.3	56	0,03	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	
H.1.4	60	0,03	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011	

Index	T _x ≤ 2,6–5,0 x DC		53 603 ..., 53 604 ...																			
			Ø DC (mm) =																			
	Full slot	0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2											
												a _e 1,0 x DC										
												f _z (mm)										
v _c (m/min)	a _{p max.} x DC																					
P.1.3	49	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011										
P.2.3	49	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011										
P.3.3	49	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011										
H.1.1	39	0,05	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011										
H.1.2	32	0,05	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007										
H.1.3																						
H.1.4																						



For improved surface quality, reduce f_z and allowance (a_e or a_p) by 30%!

Cutting data standard values – MonsterMill – HCR – End mill

	Index	53 603 ..., 53 604 ...							● 1st choice		
									○ suitable		
		Ø DC (mm) =							Emulsion	Compressed air	MQL
		2,5	3	4	6	8	10	12			
		a _e 0,05 x DC									
f _z (mm)											
	P.1.3	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●
	P.2.3	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●
	P.3.3	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●
	H.1.1	0,041	0,045	0,063	0,095	0,126	0,158	0,180	○	●	●
	H.1.2	0,032	0,036	0,050	0,076	0,101	0,126	0,144	○	●	●
	H.1.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
	H.1.4	0,022	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●

	Index	53 603 ..., 53 604 ...							● 1st choice		
									○ suitable		
		Ø DC (mm) =							Emulsion	Compressed air	MQL
		2,5	3	4	6	8	10	12			
		a _e 0,03 x DC									
f _z (mm)											
	P.1.3	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●
	P.2.3	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●
	P.3.3	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●
	H.1.1	0,020	0,023	0,032	0,047	0,063	0,079	0,090	○	●	●
	H.1.2	0,016	0,018	0,025	0,038	0,050	0,063	0,072	○	●	●
	H.1.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
	H.1.4	0,011	0,012	0,017	0,025	0,034	0,042	0,048	○	●	●

	Index	53 603 ..., 53 604 ...							● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =							Emulsion	Compressed air	MQL
		2,5	3	4	6	8	10	12			
		a _e 1,0 x DC									
		f _z (mm)									
	P.1.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
	P.2.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
	P.3.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
	H.1.1	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
	H.1.2	0,009	0,010	0,014	0,021	0,028	0,035	0,040	○	●	●
	H.1.3										
	H.1.4										



For improved surface quality, reduce f_z and allowance (a_e or a_p) by 30%!

Cutting data standard values – MonsterMill – HCR – End mill

Index	T _x ≤ 5,1–10,0 x DC		53 603 ..., 53 604 ...										
			Ø DC (mm) =										
	Peripheral milling		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2	
	a _e 0,05 x DC												
	v _c (m/min)	a _{p,max.} x DC	f _z (mm)										
P.1.3	110	0,75	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021	
P.2.3	110	0,75	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021	
P.3.3	110	0,75	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021	
H.1.1	94	0,75	0,003	0,003	0,006	0,006	0,009	0,009	0,012	0,015	0,018	0,021	
H.1.2	88	0,75	0,002	0,002	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	
H.1.3	83	0,75	0,002	0,002	0,004	0,004	0,006	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014	
H.1.4	61	0,75	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011	

Index	T _x ≤ 5,1–10,0 x DC		53 603 ..., 53 604 ...										
			Ø DC (mm) =										
	Z-layer milling / face milling		0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2	
	a _e 0,3 x DC												
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)										
P.1.3	66	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	
P.2.3	66	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	
P.3.3	66	0,07	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	
H.1.1	61	0,05	0,002	0,002	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	
H.1.2	55	0,05	0,001	0,001	0,002	0,002	0,004	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	
H.1.3	44	0,03	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	
H.1.4	33	0,03	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	

Index	T _r ≤ 10,1–15,0 x DC		53 603 ..., 53 604 ...											● 1st choice													
			Ø DC (mm) =											○ suitable													
	Peripheral milling		0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2	2,5	3	4	Emulsion	Compressed air	MQL											
																	a _e 0,05 x DC										
																	f _z (mm)										
v _c (m/min)	a _{p max.} x DC																										
P.1.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034				○	●	●								
P.2.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●											
P.3.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●											
H.1.1	77	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●											
H.1.2	72	0,5	0,004	0,004	0,006	0,006	0,008	0,010	0,012	0,013	0,017	0,019	0,027	○	●	●											
H.1.3	68	0,5	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011	0,014	0,016	0,022	○	●	●											
H.1.4	50	0,5	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,009	0,012	0,013	0,018	○	●	●											

Index	T _r ≤ 10,1–15,0 x DC		53 603 ..., 53 604 ...											● 1st choice		
			Ø DC (mm) =											○ suitable		
	Z-layer milling / face milling		0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2	2,5	3	4	Emulsion	Compressed air	MQL
			a _e 0,3 x DC													
			f _z (mm)													
v _c (m/min)	a _{p max.} x DC															
P.1.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
P.2.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
P.3.3	90	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
H.1.1	77	0,5	0,005	0,005	0,007	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,022	0,024	0,034	○	●	●
H.1.2	72	0,5	0,004	0,004	0,006	0,006	0,008	0,010	0,012	0,013	0,017	0,019	0,027	○	●	●
H.1.3	68	0,5	0,003	0,003	0,005	0,005	0,006	0,008	0,010	0,011	0,014	0,016	0,022	○	●	●
H.1.4	50	0,5	0,003	0,003	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,009	0,012	0,013	0,018	○	●	●



For improved surface quality, reduce f_z and allowance (a_e or a_p) by 30%!

Cutting data standard values – MonsterMill – HCR – End mill

	Index	53 603 ..., 53 604 ...							● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =							Emulsion	Compressed air	MQL
		2,5	3	4	6	8	10	12			
		a _e 0,05 x DC									
		f _z (mm)									
	P.1.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
	P.2.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
	P.3.3	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
	H.1.1	0,027	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
	H.1.2	0,022	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●
	H.1.3	0,018	0,020	0,028	0,042	0,056	0,070	0,080	○	●	●
	H.1.4	0,014	0,016	0,022	0,034	0,045	0,056	0,064	○	●	●

	Index	53 603 ..., 53 604 ...							● 1st choice		
									○ suitable		
		Ø DC (mm) =							Emulsion	Compressed air	MQL
		2,5	3	4	6	8	10	12			
		a _e 0,3 x DC									
f _z (mm)											
	P.1.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
	P.2.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
	P.3.3	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
	H.1.1	0,014	0,015	0,021	0,032	0,042	0,053	0,060	○	●	●
	H.1.2	0,011	0,012	0,017	0,025	0,034	0,042	0,048	○	●	●
	H.1.3	0,009	0,010	0,014	0,021	0,028	0,035	0,040	○	●	●
	H.1.4	0,007	0,008	0,011	0,017	0,022	0,028	0,032	○	●	●



For improved surface quality, reduce f_z and allowance (a_e or a_p) by 30%!

Cutting data standard values – MonsterMill – HCR – End mill

Index	T _x ≤ 2 x DC		53 605 ...								● 1st choice		
			Ø DC (mm) =								○ suitable		
	Peripheral milling		1	2	3	4	6	8	10	12	Emulsion	Compressed air	MQL
			a _e 0,05 x DC										
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)										
P.1.3	200	2,0	0,018	0,027	0,038	0,051	0,075	0,093	0,120	0,135	○	●	●
P.2.3	200	2,0	0,018	0,027	0,038	0,051	0,075	0,093	0,120	0,135	○	●	●
P.3.3	200	2,0	0,018	0,027	0,038	0,051	0,075	0,093	0,120	0,135	○	●	●
H.1.1	160	2,0	0,018	0,027	0,038	0,051	0,075	0,093	0,120	0,135	○	●	●
H.1.2	130	2,0	0,014	0,022	0,030	0,041	0,060	0,074	0,096	0,108	○	●	●
H.1.3	120	2,0	0,012	0,018	0,025	0,034	0,050	0,062	0,080	0,090	○	●	●
H.1.4	110	2,0	0,010	0,014	0,020	0,027	0,040	0,050	0,064	0,072	○	●	●

Index	T _x ≤ 2 x DC		53 605 ...								● 1st choice		
			Ø DC (mm) =								○ suitable		
	Face milling		1	2	3	4	6	8	10	12	Emulsion	Compressed air	MQL
			a _e 0,05 x DC										
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)										
P.1.3	120	0,07	0,015	0,021	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.2.3	120	0,07	0,015	0,021	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
P.3.3	120	0,07	0,015	0,021	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.1	110	0,05	0,015	0,021	0,030	0,042	0,063	0,084	0,105	0,120	○	●	●
H.1.2	90	0,05	0,012	0,017	0,024	0,034	0,050	0,067	0,084	0,096	○	●	●
H.1.3	75	0,03	0,010	0,014	0,020	0,028	0,042	0,056	0,070	0,080	○	●	●
H.1.4	60	0,03	0,008	0,011	0,016	0,022	0,034	0,045	0,056	0,064	○	●	●

Index	T _x ≤ 3 x DC		53 606 ...								● 1st choice		
			Ø DC (mm) =								○ suitable		
	Peripheral milling		1	2	3	4	6	8	10	12	Emulsion	Compressed air	MQL
			a _e 0,04 x DC										
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)										
P.1.3	140	2,0	0,014	0,024	0,033	0,045	0,066	0,083	0,105	0,120	○	●	●
P.2.3	140	2,0	0,014	0,024	0,033	0,045	0,066	0,083	0,105	0,120	○	●	●
P.3.3	140	2,0	0,014	0,024	0,033	0,045	0,066	0,083	0,105	0,120	○	●	●
H.1.1	119	2,0	0,014	0,024	0,033	0,045	0,066	0,083	0,105	0,120	○	●	●
H.1.2	112	2,0	0,011	0,019	0,026	0,036	0,053	0,066	0,084	0,096	○	●	●
H.1.3	105	2,0	0,009	0,016	0,022	0,030	0,044	0,055	0,070	0,080	○	●	●
H.1.4	77	2,0	0,007	0,013	0,018	0,024	0,035	0,044	0,056	0,064	○	●	●

Index	T _x ≤ 3 x DC		53 606 ...								● 1st choice		
			Ø DC (mm) =								○ suitable		
	Face milling		1	2	3	4	6	8	10	12	Emulsion	Compressed air	MQL
			a _e 0,04 x DC										
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)										
P.1.3	105	0,07	0,009	0,014	0,023	0,036	0,054	0,072	0,090	0,105	○	●	●
P.2.3	105	0,07	0,009	0,014	0,023	0,036	0,054	0,072	0,090	0,105	○	●	●
P.3.3	105	0,07	0,009	0,014	0,023	0,036	0,054	0,072	0,090	0,105	○	●	●
H.1.1	84	0,05	0,009	0,014	0,023	0,036	0,054	0,072	0,090	0,105	○	●	●
H.1.2	77	0,05	0,007	0,011	0,018	0,029	0,043	0,058	0,072	0,084	○	●	●
H.1.3	63	0,03	0,006	0,009	0,015	0,024	0,036	0,048	0,060	0,070	○	●	●
H.1.4	42	0,03	0,005	0,007	0,012	0,019	0,029	0,038	0,048	0,056	○	●	●



For improved surface quality, reduce f_z and allowance (a_e or a_p) by 30%!

Cutting data standard values – MonsterMill – HCR– Ball-nosed end mill

Index	T _x ≤ 2,5 x DC		53 602 ...							● 1st choice		
			Ø DC (mm) =							○ suitable		
			3	4	6	8	10	12	Emulsion	Compressed air	MQL	
	a _e 0,05 x DC											
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)									
P.1.3	200	0,07	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●	
P.2.3	200	0,07	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●	
P.3.3	200	0,07	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●	
H.1.1	180	0,05	0,038	0,050	0,076	0,101	0,126	0,151	○	●	●	
H.1.2	160	0,05	0,030	0,040	0,060	0,081	0,101	0,121	○	●	●	
H.1.3	150	0,03	0,025	0,034	0,050	0,067	0,084	0,101	○	●	●	
H.1.4	130	0,03	0,020	0,027	0,040	0,054	0,067	0,081	○	●	●	

Index	T _x ≤ 2,6–5,0 x DC		53 602 ...						● 1st choice		
			Ø DC (mm) =						○ suitable		
			3	4	6	8	10	12	Emulsion	Compressed air	MQL
	a _e 0,05 x DC										
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)								
P.1.3	120	0,07	0,03	0,04	0,053	0,073	0,093	0,113	○	●	●
P.2.3	120	0,07	0,03	0,04	0,053	0,073	0,093	0,113	○	●	●
P.3.3	120	0,07	0,03	0,04	0,053	0,073	0,093	0,113	○	●	●
H.1.1	108	0,05	0,030	0,040	0,053	0,073	0,093	0,113	○	●	●
H.1.2	96	0,05	0,024	0,032	0,042	0,058	0,075	0,091	○	●	●
H.1.3	90	0,03	0,020	0,027	0,035	0,049	0,062	0,076	○	●	●
H.1.4	78	0,03	0,016	0,022	0,028	0,039	0,050	0,060	○	●	●

Index	T _x ≤ 5,1–10,0 x DC		53 602 ...						● 1st choice		
			Ø DC (mm) =						○ suitable		
			3	4	6	8	10	12	Emulsion	Compressed air	MQL
			a _e 0,04 x DC								
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)								
P.1.3	90	0,06	0,023	0,030	0,030	0,045	0,060	0,076	○	●	●
P.2.3	90	0,06	0,023	0,030	0,030	0,045	0,060	0,076	○	●	●
P.3.3	90	0,06	0,023	0,030	0,030	0,045	0,060	0,076	○	●	●
H.1.1	81	0,04	0,023	0,030	0,030	0,045	0,060	0,076	○	●	●
H.1.2	72	0,04	0,018	0,024	0,024	0,036	0,048	0,060	○	●	●
H.1.3	68	0,02	0,015	0,020	0,020	0,030	0,040	0,050	○	●	●
H.1.4	59	0,02	0,012	0,016	0,016	0,024	0,032	0,040	○	●	●



For improved surface quality, reduce f_z and allowance (a_e or a_p) by 30%!

Cutting data standard values – MonsterMill – HCR– Ball-nosed end mill

Index	T _x ≤ 2,5 x DC		53 600 ..., 53 601 ...										
			Ø DC (mm) =										
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2	
	a _e 0,05 x DC												
	v _c (m/min)	a _{p,max.} x DC	f _z (mm)										
P.1.3	200	0,07	0,003	0,006	0,008	0,011	0,015	0,018	0,021	0,027	0,033	0,036	
P.2.3	200	0,07	0,003	0,006	0,008	0,011	0,015	0,018	0,021	0,027	0,033	0,036	
P.3.3	200	0,07	0,003	0,006	0,008	0,011	0,015	0,018	0,021	0,027	0,033	0,036	
H.1.1	180	0,05	0,003	0,006	0,008	0,011	0,015	0,018	0,021	0,027	0,033	0,036	
H.1.2	160	0,05	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029	
H.1.3	150	0,03	0,002	0,004	0,005	0,007	0,010	0,012	0,014	0,018	0,022	0,024	
H.1.4	130	0,03	0,002	0,003	0,004	0,006	0,008	0,010	0,011	0,014	0,018	0,019	

Index	T _x ≤ 2,6–5,0 x DC		53 600 ..., 53 601 ...										
			Ø DC (mm) =										
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2	
	a _e 0,05 x DC												
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)										
P.1.3	120	0,07	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029	
P.2.3	120	0,07	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029	
P.3.3	120	0,07	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029	
H.1.1	108	0,05	0,002	0,005	0,006	0,008	0,012	0,014	0,017	0,022	0,026	0,029	
H.1.2	96	0,05	0,002	0,004	0,005	0,007	0,010	0,011	0,014	0,017	0,020	0,023	
H.1.3	90	0,03	0,002	0,003	0,004	0,006	0,008	0,010	0,012	0,015	0,017	0,019	
H.1.4	78	0,03	0,001	0,002	0,003	0,004	0,006	0,008	0,009	0,012	0,014	0,015	

Index	T _x ≤ 5,1–10,0 x DC		53 600 ..., 53 601 ...										
			Ø DC (mm) =										
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2	
	a _e 0,05 x DC												
	v _c (m/min)	a _{p,max.} x DC	f _z (mm)										
P.1.3	90	0,06	0,002	0,003	0,005	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,018	0,021	
P.2.3	90	0,06	0,002	0,003	0,005	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,018	0,021	
P.3.3	90	0,06	0,002	0,003	0,005	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,018	0,021	
H.1.1	81	0,04	0,002	0,003	0,005	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,018	0,021	
H.1.2	72	0,04	0,001	0,002	0,004	0,005	0,007	0,008	0,011	0,013	0,014	0,017	
H.1.3	68	0,02	0,001	0,002	0,003	0,004	0,006	0,007	0,009	0,011	0,012	0,014	
H.1.4	59	0,02	0,001	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,007	0,009	0,010	0,011	

Index	T _x ≤ 10,1–15,0 x DC		53 600 ..., 53 601 ...										
			Ø DC (mm) =										
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2	
			a _e 0,04 x DC										
	v _c (m/min)	a _{p,max.} x DC	f _z (mm)										
P.1.3	70	0,05	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015	
P.2.3	70	0,05	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015	
P.3.3	70	0,05	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015	
H.1.1	63	0,03	0,002	0,002	0,003	0,005	0,006	0,008	0,009	0,011	0,012	0,015	
H.1.2	56	0,03	0,001	0,001	0,002	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	
H.1.3	53	0,01	0,001	0,001	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,007	0,008	0,010	
H.1.4	46	0,01	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,006	0,008	



For improved surface quality, reduce f_z and allowance (a_e or a_p) by 30%!

Cutting data standard values – MonsterMill – HCR– Ball-nosed end mill

	Index	53 600 ..., 53 601 ...							● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =							Emulsion	Compressed air	MQL
		2,5	3	4	6	8	10	12			
		a _e 0,05 x DC									
		f _z (mm)									
	P.1.3	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●
	P.2.3	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●
	P.3.3	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●
	H.1.1	0,045	0,054	0,072	0,108	0,144	0,180	0,216	○	●	●
	H.1.2	0,036	0,043	0,058	0,086	0,115	0,144	0,173	○	●	●
	H.1.3	0,030	0,036	0,048	0,072	0,096	0,120	0,144	○	●	●
	H.1.4	0,024	0,029	0,038	0,058	0,077	0,096	0,115	○	●	●

	Index	53 600 ..., 53 601 ...							● 1st choice		
									○ suitable		
		Ø DC (mm) =							Emulsion	Compressed air	MQL
		2,5	3	4	6	8	10	12			
		a _e 0,05 x DC									
f _z (mm)											
	P.1.3	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●
	P.2.3	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●
	P.3.3	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●
	H.1.1	0,036	0,044	0,058	0,076	0,104	0,133	0,162	○	●	●
	H.1.2	0,029	0,035	0,046	0,060	0,084	0,107	0,130	○	●	●
	H.1.3	0,024	0,029	0,039	0,050	0,070	0,089	0,108	○	●	●
	H.1.4	0,019	0,023	0,031	0,040	0,056	0,071	0,086	○	●	●

	Index	53 600 ..., 53 601 ...							● 1st choice		
									○ suitable		
		Ø DC (mm) =							Emulsion	Compressed air	MQL
		2,5	3	4	6	8	10	12			
		a _e 0,05 x DC									
f _z (mm)											
	P.1.3	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●
	P.2.3	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●
	P.3.3	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●
	H.1.1	0,027	0,033	0,044	0,043	0,065	0,086	0,108	○	●	●
	H.1.2	0,022	0,026	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
	H.1.3	0,018	0,022	0,029	0,029	0,043	0,058	0,072	○	●	●
	H.1.4	0,014	0,018	0,023	0,023	0,035	0,046	0,058	○	●	●

	Index	53 600 ..., 53 601 ...							● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =							Emulsion	Compressed air	MQL
		2,5	3	4	6	8	10	12			
		a _e 0,04 x DC			a _e 0,05 x DC						
		f _z (mm)									
	P.1.3	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
	P.2.3	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
	P.3.3	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
	H.1.1	0,021	0,027	0,035	0,035	0,052	0,069	0,086	○	●	●
	H.1.2	0,017	0,022	0,028	0,028	0,041	0,055	0,069	○	●	●
	H.1.3	0,014	0,018	0,023	0,023	0,035	0,046	0,058	○	●	●
	H.1.4	0,011	0,014	0,019	0,018	0,028	0,037	0,046	○	●	●



For improved surface quality, reduce f_z and allowance (a_e or a_p) by 30%!

Cutting data standard values – MonsterMill – PCR – End mill, UNI version

Index	Short / long / extra long version		52 613 ..., 52 614 ..., 52 615 ..., 52 619 ...																		
	v _c (m/min)	a _{p max} x DC	Ø DC (mm) =																		
			5,0			5,7–6,0			6,7–7,0			7,7–8,0			8,7–9,0			9,7–10,0			
			a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	
			f _z (mm)																		
P.1.1	240	1,0	0,096	0,068	0,043	0,107	0,075	0,048	0,122	0,086	0,054	0,136	0,096	0,061	0,150	0,106	0,067	0,163	0,115	0,073	
P.1.2	230	1,0	0,092	0,065	0,041	0,102	0,072	0,046	0,116	0,082	0,052	0,130	0,092	0,058	0,143	0,101	0,064	0,156	0,110	0,070	
P.1.3	220	1,0	0,087	0,062	0,039	0,097	0,069	0,043	0,111	0,078	0,050	0,124	0,088	0,055	0,136	0,096	0,061	0,148	0,105	0,066	
P.1.4	205	1,0	0,083	0,059	0,037	0,092	0,065	0,041	0,105	0,074	0,047	0,118	0,083	0,053	0,130	0,092	0,058	0,141	0,100	0,063	
P.1.5	195	1,0	0,079	0,056	0,035	0,087	0,062	0,039	0,100	0,070	0,045	0,111	0,079	0,050	0,123	0,087	0,055	0,134	0,094	0,060	
P.2.1	220	1,0	0,096	0,068	0,043	0,107	0,075	0,048	0,122	0,086	0,054	0,136	0,096	0,061	0,150	0,106	0,067	0,163	0,115	0,073	
P.2.2	200	1,0	0,087	0,062	0,039	0,097	0,069	0,043	0,111	0,078	0,050	0,124	0,088	0,055	0,136	0,096	0,061	0,148	0,105	0,066	
P.2.3	180	1,0	0,079	0,056	0,035	0,087	0,062	0,039	0,100	0,070	0,045	0,111	0,079	0,050	0,123	0,087	0,055	0,134	0,094	0,060	
P.2.4	140	1,0	0,073	0,051	0,033	0,081	0,057	0,036	0,092	0,065	0,041	0,103	0,073	0,046	0,114	0,080	0,051	0,124	0,087	0,055	
P.3.1	130	1,0	0,084	0,060	0,038	0,094	0,066	0,042	0,107	0,076	0,048	0,120	0,085	0,054	0,132	0,093	0,059	0,143	0,101	0,064	
P.3.2	120	1,0	0,080	0,057	0,036	0,089	0,063	0,040	0,101	0,072	0,045	0,114	0,080	0,051	0,125	0,088	0,056	0,136	0,096	0,061	
P.3.3	110	1,0	0,076	0,053	0,034	0,084	0,059	0,038	0,096	0,068	0,043	0,107	0,076	0,048	0,118	0,084	0,053	0,129	0,091	0,058	
P.4.1	90	1,0	0,058	0,041	0,026	0,065	0,046	0,029	0,074	0,052	0,033	0,083	0,058	0,037	0,091	0,064	0,041	0,099	0,070	0,044	
P.4.2	90	1,0	0,058	0,041	0,026	0,065	0,046	0,029	0,074	0,052	0,033	0,083	0,058	0,037	0,091	0,064	0,041	0,099	0,070	0,044	
M.1.1	60	1,0	0,051	0,036	0,023	0,057	0,040	0,025	0,065	0,046	0,029	0,072	0,051	0,032	0,080	0,056	0,036	0,087	0,061	0,039	
M.2.1	55	1,0	0,042	0,030	0,019	0,047	0,033	0,021	0,054	0,038	0,024	0,060	0,042	0,027	0,066	0,047	0,029	0,072	0,051	0,032	
M.3.1	60	1,0	0,044	0,031	0,020	0,048	0,034	0,022	0,055	0,039	0,025	0,062	0,044	0,028	0,068	0,048	0,031	0,074	0,052	0,033	
K.1.1	240	1,0	0,145	0,103	0,065	0,162	0,114	0,072	0,185	0,130	0,083	0,206	0,146	0,092	0,227	0,161	0,102	0,247	0,175	0,111	
K.1.2	180	1,0	0,102	0,072	0,046	0,113	0,080	0,051	0,129	0,091	0,058	0,145	0,102	0,065	0,159	0,113	0,071	0,173	0,122	0,077	
K.2.1	220	1,0	0,124	0,087	0,055	0,137	0,097	0,061	0,157	0,111	0,070	0,175	0,124	0,078	0,193	0,137	0,086	0,210	0,149	0,094	
K.2.2	180	1,0	0,102	0,072	0,046	0,113	0,080	0,051	0,129	0,091	0,058	0,145	0,102	0,065	0,159	0,113	0,071	0,173	0,122	0,077	
K.3.1	160	1,0	0,102	0,072	0,046	0,113	0,080	0,051	0,129	0,091	0,058	0,145	0,102	0,065	0,159	0,113	0,071	0,173	0,122	0,077	
K.3.2	150	1,0	0,087	0,062	0,039	0,097	0,069	0,043	0,111	0,078	0,050	0,124	0,088	0,055	0,136	0,096	0,061	0,148	0,105	0,066	
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1																					
N.3.2																					
N.3.3																					
N.4.1																					
S.1.1																					
S.1.2																					
S.2.1																					
S.2.2																					
S.2.3																					
S.3.1																					
S.3.2																					
S.3.3																					
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1																					
H.3.1																					
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					



With an a_p of 1.5 x DC the f_z should be multiplied by 0.75.

Cutting data for ramping and helical milling = 100 %
Multiply cutting data for drilling by the factor from the table

Cutting data standard values – MonsterMill – PCR – End mill, UNI version

	Index	52 613 ..., 52 614 ..., 52 615 ..., 52 619 ...																● 1st choice				
																		○ suitable				
		Ø DC (mm) =												Ramping 1,0 x DC Max. plunging angle	Helical milling		Drilling	Emulsion	Compressed air	MQL		
		11,7–12,0			13,7–14,0			15,5–16,0			17,5–20,0				α _{R max.} *	Hole diameter					1,0 x DC	
		a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC			D _{min.}	D _{max.}				f _z	
0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	DC x 1,5	DC x 1,8			Factor						
f _z (mm)																						
	P.1.1	0,188	0,133	0,084	0,209	0,148	0,094	0,229	0,162	0,102	0,262	0,185	0,117	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○	
	P.1.2	0,179	0,127	0,080	0,200	0,141	0,089	0,219	0,155	0,098	0,250	0,177	0,112	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○	
	P.1.3	0,171	0,121	0,076	0,190	0,135	0,085	0,208	0,147	0,093	0,238	0,168	0,107	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○	
	P.1.4	0,162	0,115	0,072	0,181	0,128	0,081	0,198	0,140	0,088	0,226	0,160	0,101	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○	
	P.1.5	0,153	0,109	0,069	0,171	0,121	0,077	0,187	0,133	0,084	0,214	0,152	0,096	45	0,75 x DC	25°	16°	0,9	○	●	○	
	P.2.1	0,188	0,133	0,084	0,209	0,148	0,094	0,229	0,162	0,102	0,262	0,185	0,117	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8	○	●	○	
	P.2.2	0,171	0,121	0,076	0,190	0,135	0,085	0,208	0,147	0,093	0,238	0,168	0,107	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8	○	●	○	
	P.2.3	0,153	0,109	0,069	0,171	0,121	0,077	0,187	0,133	0,084	0,214	0,152	0,096	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8	○	●	○	
	P.2.4	0,142	0,100	0,064	0,159	0,112	0,071	0,174	0,123	0,078	0,198	0,140	0,089	45	0,75 x DC	25°	16°	0,7	○	●	○	
	P.3.1	0,165	0,117	0,074	0,184	0,130	0,082	0,201	0,142	0,090	0,230	0,163	0,103	30	0,5 x DC	18°	11°	0,8	●		○	
	P.3.2	0,156	0,111	0,070	0,175	0,123	0,078	0,191	0,135	0,085	0,218	0,154	0,098	30	0,5 x DC	18°	11°	0,7	●		○	
	P.3.3	0,148	0,104	0,066	0,165	0,117	0,074	0,181	0,128	0,081	0,206	0,146	0,092	30	0,5 x DC	18°	11°	0,7	●		○	
P.4.1	0,114	0,080	0,051	0,127	0,090	0,057	0,139	0,098	0,062	0,159	0,112	0,071	15	0,5 x DC	18°	11°		●		○		
P.4.2	0,114	0,080	0,051	0,127	0,090	0,057	0,139	0,098	0,062	0,159	0,112	0,071	15	0,5 x DC	18°	11°		●		○		
	M.1.1	0,099	0,070	0,044	0,111	0,079	0,050	0,122	0,086	0,054	0,139	0,098	0,062	15	0,5 x DC	18°	11°		●			
	M.2.1	0,082	0,058	0,037	0,092	0,065	0,041	0,101	0,071	0,045	0,115	0,081	0,051	15	0,5 x DC	18°	11°		●			
	M.3.1	0,085	0,060	0,038	0,095	0,067	0,043	0,104	0,074	0,047	0,119	0,084	0,053	15	0,5 x DC	18°	11°		●			
	K.1.1	0,284	0,201	0,127	0,317	0,224	0,142	0,347	0,245	0,155	0,397	0,281	0,178	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●		
	K.1.2	0,199	0,141	0,089	0,222	0,157	0,099	0,243	0,172	0,109	0,278	0,196	0,124	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●		
	K.2.1	0,242	0,171	0,108	0,270	0,191	0,121	0,295	0,209	0,132	0,337	0,239	0,151	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●		
	K.2.2	0,199	0,141	0,089	0,222	0,157	0,099	0,243	0,172	0,109	0,278	0,196	0,124	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●		
	K.3.1	0,199	0,141	0,089	0,222	0,157	0,099	0,243	0,172	0,109	0,278	0,196	0,124	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●		
	K.3.2	0,171	0,121	0,076	0,190	0,135	0,085	0,208	0,147	0,093	0,238	0,168	0,107	45	0,75 x DC	25°	16°	0,8		●		
	N.1.1																					
	N.1.2																					
	N.2.1																					
	N.2.2																					
	N.2.3																					
	N.3.1																					
	N.3.2																					
	N.3.3																					
N.4.1																						
	S.1.1																					
	S.1.2																					
	S.2.1																					
	S.2.2																					
	S.2.3																					
	S.3.1																					
	S.3.2																					
S.3.3																						
	H.1.1																					
	H.1.2																					
	H.1.3																					
	H.1.4																					
	H.2.1																					
	H.3.1																					
	O.1.1																					
	O.1.2																					
	O.2.1																					
	O.2.2																					
	O.3.1																					



With an a_p of 1.5 x DC the f_z should be multiplied by 0.75.

Cutting data for ramping and helical milling = 100 %
Multiply cutting data for drilling by the factor from the table

* Width of cut per helical revolution

Cutting data standard values – MonsterMill – PCR – End mill, UNI version – trochoidal milling

Index	Type long		52 619																			
	v _c (m/min)	max. angle of engagement	Ø DC (mm) =																			
			5			6			8				10				12					
			a _{0,05} x DC	a _{0,1} x DC	a _{0,15} x DC	h _m	a _{0,05} x DC	a _{0,1} x DC	a _{0,15} x DC	h _m	a _{0,05} x DC	a _{0,1} x DC	a _{0,15} x DC	h _m	a _{0,05} x DC	a _{0,1} x DC	a _{0,15} x DC	h _m	a _{0,05} x DC	a _{0,1} x DC	a _{0,15} x DC	h _m
f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)						
P.1.1	505	46°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,06	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,038	0,19	0,14	0,11	0,043
P.1.2	480	46°	0,09	0,06	0,05	0,020	0,11	0,07	0,06	0,024	0,13	0,10	0,08	0,030	0,16	0,11	0,09	0,036	0,19	0,13	0,11	0,041
P.1.3	460	46°	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,022	0,13	0,09	0,07	0,029	0,15	0,11	0,09	0,034	0,18	0,12	0,10	0,039
P.1.4	435	46°	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,021	0,12	0,09	0,07	0,027	0,15	0,10	0,08	0,033	0,17	0,12	0,10	0,038
P.1.5	415	46°	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,020	0,12	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,036
P.2.1	460	46°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,06	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,038	0,19	0,14	0,11	0,043
P.2.2	415	46°	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,022	0,13	0,09	0,07	0,029	0,15	0,11	0,09	0,034	0,18	0,12	0,10	0,039
P.2.3	375	46°	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,020	0,12	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,036
P.2.4	290	46°	0,07	0,05	0,04	0,016	0,08	0,06	0,05	0,019	0,11	0,08	0,06	0,024	0,13	0,09	0,07	0,029	0,15	0,10	0,08	0,033
P.3.1	270	46°	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,022	0,12	0,09	0,07	0,028	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,038
P.3.2	250	46°	0,08	0,06	0,05	0,018	0,09	0,07	0,05	0,021	0,12	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,036
P.3.3	230	46°	0,07	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,019	0,11	0,08	0,06	0,025	0,13	0,09	0,08	0,030	0,15	0,11	0,09	0,034
P.4.1	190	46°	0,06	0,04	0,03	0,013	0,07	0,05	0,04	0,015	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,08	0,07	0,026
P.4.2	190	46°	0,06	0,04	0,03	0,013	0,07	0,05	0,04	0,015	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,08	0,07	0,026
M.1.1	220	35°	0,05	0,03		0,011	0,06	0,04		0,013	0,08	0,05		0,018	0,10	0,06		0,022	0,12	0,07		0,027
M.2.1	200	35°	0,06	0,04		0,013	0,07	0,05		0,016	0,10	0,06		0,021	0,12	0,08		0,027	0,14	0,10		0,032
M.3.1	200	35°	0,06	0,04		0,013	0,07	0,05		0,016	0,10	0,06		0,021	0,12	0,08		0,027	0,14	0,10		0,032
K.1.1	500	46°	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,037	0,21	0,15	0,12	0,048	0,26	0,18	0,15	0,057	0,29	0,21	0,17	0,066
K.1.2	375	46°	0,10	0,07	0,06	0,022	0,12	0,08	0,07	0,026	0,15	0,11	0,09	0,033	0,18	0,13	0,10	0,040	0,21	0,15	0,12	0,046
K.2.1	460	46°	0,12	0,09	0,07	0,027	0,14	0,10	0,08	0,032	0,18	0,13	0,10	0,041	0,22	0,15	0,13	0,049	0,25	0,18	0,14	0,056
K.2.2	375	46°	0,10	0,07	0,06	0,022	0,12	0,08	0,07	0,026	0,15	0,11	0,09	0,033	0,18	0,13	0,10	0,040	0,21	0,15	0,12	0,046
K.3.1	335	46°	0,10	0,07	0,06	0,022	0,12	0,08	0,07	0,026	0,15	0,11	0,09	0,033	0,18	0,13	0,10	0,040	0,21	0,15	0,12	0,046
K.3.2	315	46°	0,09	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,022	0,13	0,09	0,07	0,029	0,15	0,11	0,09	0,034	0,18	0,12	0,10	0,039
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1																						
N.3.2																						
N.3.3																						
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						



Cutting depth corresponding to the cutting length

Cutting data standard values – MonsterMill – PCR – End mill, UNI version – trochoidal milling

	Index	52 619															● 1st choice ○ suitable			
		Ø DC (mm) =															Emulsion	Compressed air	MQL	
		14				16				18				20						
		a _s 0,05 x DC	a _s 0,1 x DC	a _s 0,15 x DC	h _m	a _s 0,05 x DC	a _s 0,1 x DC	a _s 0,15 x DC	h _m	a _s 0,05 x DC	a _s 0,1 x DC	a _s 0,15 x DC	h _m	a _s 0,05 x DC	a _s 0,1 x DC	a _s 0,15 x DC				h _m
	f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)							
	P.1.1	0,22	0,15	0,13	0,049	0,24	0,17	0,14	0,053	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,061	○	●	○
	P.1.2	0,21	0,15	0,12	0,046	0,23	0,16	0,13	0,051	0,24	0,17	0,14	0,054	0,26	0,18	0,15	0,058	○	●	○
	P.1.3	0,20	0,14	0,11	0,044	0,22	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,17	0,14	0,055	○	●	○
	P.1.4	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,046	0,22	0,16	0,13	0,049	0,23	0,17	0,14	0,052	○	●	○
	P.1.5	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,14	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,047	0,22	0,16	0,13	0,050	○	●	○
	P.2.1	0,22	0,15	0,13	0,049	0,24	0,17	0,14	0,053	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,061	○	●	○
	P.2.2	0,20	0,14	0,11	0,044	0,22	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,17	0,14	0,055	○	●	○
	P.2.3	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,14	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,047	0,22	0,16	0,13	0,050	○	●	○
	P.2.4	0,16	0,12	0,09	0,037	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,14	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,046	○	●	○
	P.3.1	0,19	0,13	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,047	0,22	0,16	0,13	0,050	0,24	0,17	0,14	0,053	●		○
	P.3.2	0,18	0,13	0,10	0,040	0,20	0,14	0,11	0,044	0,21	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,051	●		○
	P.3.3	0,17	0,12	0,10	0,038	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,048	●		○
P.4.1	0,13	0,09	0,08	0,029	0,14	0,10	0,08	0,032	0,15	0,11	0,09	0,035	0,16	0,12	0,09	0,037	●		○	
P.4.2	0,13	0,09	0,08	0,029	0,14	0,10	0,08	0,032	0,15	0,11	0,09	0,035	0,16	0,12	0,09	0,037	●		○	
	M.1.1	0,14	0,08		0,031	0,16	0,10		0,036	0,18	0,11		0,040	0,20	0,12		0,045	●		
	M.2.1	0,17	0,11		0,038	0,19	0,13		0,043	0,22	0,14		0,048	0,24	0,16		0,054	●		
	M.3.1	0,17	0,11		0,038	0,19	0,13		0,043	0,22	0,14		0,048	0,24	0,16		0,054	●		
	K.1.1	0,33	0,23	0,19	0,073	0,36	0,25	0,21	0,080	0,39	0,27	0,22	0,086	0,41	0,29	0,24	0,092		●	
	K.1.2	0,23	0,16	0,13	0,051	0,25	0,18	0,15	0,056	0,27	0,19	0,16	0,061	0,29	0,20	0,17	0,064		●	
	K.2.1	0,28	0,20	0,16	0,062	0,31	0,22	0,18	0,068	0,33	0,23	0,19	0,074	0,35	0,25	0,20	0,078		●	
	K.2.2	0,23	0,16	0,13	0,051	0,25	0,18	0,15	0,056	0,27	0,19	0,16	0,061	0,29	0,20	0,17	0,064		●	
	K.3.1	0,23	0,16	0,13	0,051	0,25	0,18	0,15	0,056	0,27	0,19	0,16	0,061	0,29	0,20	0,17	0,064		●	
	K.3.2	0,20	0,14	0,11	0,044	0,22	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,17	0,14	0,055		●	
	N.1.1																			
	N.1.2																			
	N.2.1																			
	N.2.2																			
	N.2.3																			
	N.3.1																			
	N.3.2																			
	N.3.3																			
N.4.1																				
	S.1.1																			
	S.1.2																			
	S.2.1																			
	S.2.2																			
	S.2.3																			
	S.3.1																			
	S.3.2																			
	S.3.3																			
	H.1.1																			
	H.1.2																			
	H.1.3																			
	H.1.4																			
	H.2.1																			
	H.3.1																			
	O.1.1																			
	O.1.2																			
	O.2.1																			
	O.2.2																			
	O.3.1																			



Cutting depth corresponding to the cutting length

Cutting data standard values – MonsterMill – PCR – End mill, AL version

Index	Type long / extra long		52 616 ..., 52 617 ..., 52 618 ...																		
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =																		
			5,0			5,7–7,0			7,7–8,0			8,7–10,0			11,7–12,0			13,7–14,0			
			a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	
			f _z (mm)																		
P.1.1																					
P.1.2																					
P.1.3																					
P.1.4																					
P.1.5																					
P.2.1																					
P.2.2																					
P.2.3																					
P.2.4																					
P.3.1																					
P.3.2																					
P.3.3																					
P.4.1																					
P.4.2																					
M.1.1																					
M.2.1																					
M.3.1																					
K.1.1																					
K.1.2																					
K.2.1																					
K.2.2																					
K.3.1																					
K.3.2																					
N.1.1	630	1,0	0,111	0,078	0,050	0,149	0,105	0,067	0,167	0,118	0,075	0,200	0,141	0,089	0,229	0,162	0,103	0,256	0,181	0,115	
N.1.2	575	1,0	0,101	0,071	0,045	0,135	0,096	0,061	0,151	0,107	0,068	0,181	0,128	0,081	0,208	0,147	0,093	0,233	0,165	0,104	
N.2.1	380	1,0	0,106	0,075	0,047	0,142	0,101	0,064	0,159	0,112	0,071	0,190	0,135	0,085	0,219	0,155	0,098	0,244	0,173	0,109	
N.2.2	305	1,0	0,111	0,078	0,050	0,149	0,105	0,067	0,167	0,118	0,075	0,200	0,141	0,089	0,229	0,162	0,103	0,256	0,181	0,115	
N.2.3	220	1,0	0,121	0,086	0,054	0,162	0,115	0,073	0,182	0,129	0,081	0,218	0,154	0,097	0,250	0,177	0,112	0,279	0,198	0,125	
N.3.1	275	1,0	0,050	0,036	0,023	0,068	0,048	0,030	0,076	0,054	0,034	0,091	0,064	0,041	0,104	0,074	0,047	0,116	0,082	0,052	
N.3.2	165	1,0	0,081	0,057	0,036	0,108	0,077	0,048	0,121	0,086	0,054	0,145	0,103	0,065	0,167	0,118	0,075	0,186	0,132	0,083	
N.3.3	220	1,0	0,081	0,057	0,036	0,108	0,077	0,048	0,121	0,086	0,054	0,145	0,103	0,065	0,167	0,118	0,075	0,186	0,132	0,083	
N.4.1																					
S.1.1																					
S.1.2																					
S.2.1																					
S.2.2																					
S.2.3																					
S.3.1																					
S.3.2																					
S.3.3																					
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1																					
H.3.1																					
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					



With an a_p of 1.5 x DC the f_z should be multiplied by 0.75.

Cutting data for ramping and helical milling = 100 %
Multiply cutting data for drilling by the factor from the table

Cutting data standard values – MonsterMill – PCR – End mill, AL version

	Index	52 616 ..., 52 617 ..., 52 618 ...													● 1st choice		
															○ suitable		
		Ø DC (mm) =									Ramping 1,0 x DC Max. plung- ing angle	Helical milling		Drilling 1,0 x DC f _z Factor	Emulsion	Compressed air	MQL
		15,5–16,0			17,5–18,0			19,5–20,0				Hole diameter					
a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	α _{R max.} *	D _{min.} DC x 1,5	D _{max.} DC x 1,8		f _z				
f _z (mm)																	
	P.1.1																
	P.1.2																
	P.1.3																
	P.1.4																
	P.1.5																
	P.2.1																
	P.2.2																
	P.2.3																
	P.2.4																
	P.3.1																
	P.3.2																
	P.3.3																
	P.4.1																
	P.4.2																
	M.1.1																
	M.2.1																
	M.3.1																
	K.1.1																
	K.1.2																
	K.2.1																
	K.2.2																
	K.3.1																
	K.3.2																
	N.1.1	0,280	0,198	0,125	0,301	0,213	0,135	0,320	0,226	0,143	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●	
	N.1.2	0,255	0,180	0,114	0,274	0,194	0,123	0,291	0,206	0,130	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●	
	N.2.1	0,267	0,189	0,120	0,288	0,203	0,129	0,306	0,216	0,137	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●	
	N.2.2	0,280	0,198	0,125	0,301	0,213	0,135	0,320	0,226	0,143	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●	
	N.2.3	0,306	0,216	0,137	0,329	0,233	0,147	0,349	0,247	0,156	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●	
	N.3.1	0,127	0,090	0,057	0,137	0,097	0,061	0,146	0,103	0,065	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●	
	N.3.2	0,204	0,144	0,091	0,219	0,155	0,098	0,233	0,165	0,104	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●	
	N.3.3	0,204	0,144	0,091	0,219	0,155	0,098	0,233	0,165	0,104	45°	0,75 x DC	25°	16°	0,8	●	
	N.4.1																
	S.1.1																
	S.1.2																
	S.2.1																
	S.2.2																
	S.2.3																
	S.3.1																
	S.3.2																
	S.3.3																
	H.1.1																
	H.1.2																
	H.1.3																
	H.1.4																
	H.2.1																
	H.3.1																
	O.1.1																
	O.1.2																
	O.2.1																
	O.2.2																
	O.3.1																



With an a_p of 1.5 x DC the f_z should be multiplied by 0.75.

Cutting data for ramping and helical milling = 100 %
Multiply cutting data for drilling by the factor from the table

* Width of cut per helical revolution

Cutting data standard values – MonsterMill – PCR – End mill, AL version – trochoidal milling

Index	Type long		52 618 ...																				
	v _c (m/min)	max. angle of engagement	Ø DC (mm) =																				
			5				6				8				10				12				
			a _e 0,1 x DC	a _e 0,2 x DC	a _e 0,3 x DC	h _m	a _e 0,1 x DC	a _e 0,2 x DC	a _e 0,3 x DC	h _m	a _e 0,1 x DC	a _e 0,2 x DC	a _e 0,3 x DC	h _m	a _e 0,1 x DC	a _e 0,2 x DC	a _e 0,3 x DC	h _m	a _e 0,1 x DC	a _e 0,2 x DC	a _e 0,3 x DC	h _m	
			f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)				
P.1.1																							
P.1.2																							
P.1.3																							
P.1.4																							
P.1.5																							
P.2.1																							
P.2.2																							
P.2.3																							
P.2.4																							
P.3.1																							
P.3.2																							
P.3.3																							
P.4.1																							
P.4.2																							
M.1.1																							
M.2.1																							
M.3.1																							
K.1.1																							
K.1.2																							
K.2.1																							
K.2.2																							
K.3.1																							
K.3.2																							
N.1.1	800	66°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,06	0,024	0,14	0,10	0,08	0,031	0,17	0,12	0,10	0,037	0,19	0,13	0,11	0,043	
N.1.2	725	66°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,10	0,07	0,06	0,022	0,13	0,09	0,07	0,028	0,15	0,11	0,09	0,034	0,17	0,12	0,10	0,039	
N.2.1	485	66°	0,09	0,06	0,05	0,020	0,10	0,07	0,06	0,023	0,13	0,09	0,08	0,030	0,16	0,11	0,09	0,035	0,18	0,13	0,11	0,041	
N.2.2	385	66°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,06	0,024	0,14	0,10	0,08	0,031	0,17	0,12	0,10	0,037	0,19	0,13	0,11	0,043	
N.2.3	280	66°	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,08	0,07	0,026	0,15	0,11	0,09	0,034	0,18	0,13	0,10	0,040	0,21	0,15	0,12	0,047	
N.3.1	350	66°	0,04	0,03	0,02	0,009	0,05	0,03	0,03	0,011	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,019	
N.3.2	210	66°	0,07	0,05	0,04	0,015	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,027	0,14	0,10	0,08	0,031	
N.3.3	280	66°	0,07	0,05	0,04	0,015	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,027	0,14	0,10	0,08	0,031	
N.4.1																							
S.1.1																							
S.1.2																							
S.2.1																							
S.2.2																							
S.2.3																							
S.3.1																							
S.3.2																							
S.3.3																							
H.1.1																							
H.1.2																							
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1																							
H.3.1																							
O.1.1																							
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							



Cutting depth corresponding to the cutting length

Cutting data standard values – MonsterMill – PCR – End mill, AL version – trochoidal milling

	Index	52 618 ...																● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =																Emulsion	Compressed air	MQL
		14				16				18				20						
		a _e 0,1 x DC	a _e 0,2 x DC	a _e 0,3 x DC	h _m	a _e 0,1 x DC	a _e 0,2 x DC	a _e 0,3 x DC	h _m	a _e 0,1 x DC	a _e 0,2 x DC	a _e 0,3 x DC	h _m	a _e 0,1 x DC	a _e 0,2 x DC	a _e 0,3 x DC	h _m			
f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)								
	P.1.1																			
	P.1.2																			
	P.1.3																			
	P.1.4																			
	P.1.5																			
	P.2.1																			
	P.2.2																			
	P.2.3																			
	P.2.4																			
	P.3.1																			
	P.3.2																			
	P.3.3																			
	P.4.1																			
	P.4.2																			
	M.1.1																			
	M.2.1																			
	M.3.1																			
	K.1.1																			
	K.1.2																			
	K.2.1																			
	K.2.2																			
	K.3.1																			
	K.3.2																			
	N.1.1	0,21	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,056	0,27	0,19	0,15	0,060	●		
	N.1.2	0,19	0,14	0,11	0,043	0,21	0,15	0,12	0,047	0,23	0,16	0,13	0,051	0,24	0,17	0,14	0,054	●		
	N.2.1	0,20	0,14	0,12	0,045	0,22	0,16	0,13	0,050	0,24	0,17	0,14	0,054	0,25	0,18	0,15	0,057	●		
	N.2.2	0,21	0,15	0,12	0,048	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,056	0,27	0,19	0,15	0,060	●		
	N.2.3	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,061	0,29	0,21	0,17	0,065	●		
	N.3.1	0,10	0,07	0,06	0,022	0,11	0,07	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,025	0,12	0,09	0,07	0,027	●		
	N.3.2	0,15	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,038	0,18	0,13	0,11	0,041	0,19	0,14	0,11	0,043	●		
	N.3.3	0,15	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,038	0,18	0,13	0,11	0,041	0,19	0,14	0,11	0,043	●		
	N.4.1																			
	S.1.1																			
	S.1.2																			
	S.2.1																			
	S.2.2																			
	S.2.3																			
	S.3.1																			
	S.3.2																			
	S.3.3																			
	H.1.1																			
	H.1.2																			
	H.1.3																			
	H.1.4																			
	H.2.1																			
	H.3.1																			
	O.1.1																			
	O.1.2																			
	O.2.1																			
	O.2.2																			
	O.3.1																			



Cutting depth corresponding to the cutting length

Cutting data standard values – MCR – End mill, short – long

Index	Type short		50 752 ...						Type short	Type long	50 752 ...											
	v _c (m/min)	a _{p max} x DC	Ø DC (mm) =								Ø DC (mm) =											
			1			2					3			4			5			6		
			a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			
			f _z (mm)								a _{p max} x DC						f _z (mm)					
P.1.1	160	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.1.2	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.1.3	120	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.1.4	120	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.1.5	100	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.2.1	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.2.2	120	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.2.3	100	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.2.4	80	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.3.1	80	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.3.2	80	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.3.3	80	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
P.4.1	60	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,030	0,022	0,014	0,038	0,028	0,018	0,049	0,036	0,023	0,058	0,043	0,027
P.4.2	60	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,030	0,022	0,014	0,038	0,028	0,018	0,049	0,036	0,023	0,058	0,043	0,027
M.1.1	60	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,030	0,022	0,014	0,038	0,028	0,018	0,049	0,036	0,023	0,058	0,043	0,027
M.2.1																						
M.3.1	60	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,030	0,022	0,014	0,038	0,028	0,018	0,049	0,036	0,023	0,058	0,043	0,027
K.1.1	160	0,5	0,012	0,010	0,006	0,023	0,019	0,012	1,0	1,0*	0,045	0,033	0,021	0,060	0,044	0,028	0,075	0,055	0,035	0,090	0,066	0,042
K.1.2	160	0,5	0,012	0,010	0,006	0,023	0,019	0,012	1,0	1,0*	0,045	0,033	0,021	0,060	0,044	0,028	0,075	0,055	0,035	0,090	0,066	0,042
K.2.1	140	0,5	0,012	0,010	0,006	0,023	0,019	0,012	1,0	1,0*	0,045	0,033	0,021	0,060	0,044	0,028	0,075	0,055	0,035	0,090	0,066	0,042
K.2.2	140	0,5	0,012	0,010	0,006	0,023	0,019	0,012	1,0	1,0*	0,045	0,033	0,021	0,060	0,044	0,028	0,075	0,055	0,035	0,090	0,066	0,042
K.3.1	100	0,5	0,010	0,008	0,005	0,019	0,016	0,010	1,0	1,0*	0,038	0,028	0,018	0,051	0,038	0,024	0,064	0,047	0,030	0,077	0,057	0,036
K.3.2	100	0,5	0,010	0,008	0,005	0,019	0,016	0,010	1,0	1,0*	0,038	0,028	0,018	0,051	0,038	0,024	0,064	0,047	0,030	0,077	0,057	0,036
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
N.3.2	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
N.3.3	140	0,5	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	1,0	1,0*	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1	60	0,25	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	0,5	0,5	0,026	0,019	0,012	0,034	0,025	0,016	0,043	0,032	0,020	0,051	0,038	0,024
S.3.2	60	0,25	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	0,5	0,5	0,026	0,019	0,012	0,034	0,025	0,016	0,043	0,032	0,020	0,051	0,038	0,024
S.3.3	60	0,25	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	0,5	0,5	0,026	0,019	0,012	0,034	0,025	0,016	0,043	0,032	0,020	0,051	0,038	0,024
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1	80	0,25	0,008	0,007	0,004	0,015	0,013	0,008	0,5	0,5	0,032	0,024	0,015	0,043	0,032	0,020	0,053	0,040	0,025	0,064	0,047	0,030
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						



* = with an a_p of 1.5 x d₁ the f_z should be multiplied by 0.8

Plunging angle for ramping and helical milling: Diameter 3–5 = 3° / Diameter 6–9 = 5° / Diameter 10–20 = 8°

Cutting data standard values – MCR – End mill, short – long

	Index	50 752 ...																		● 1st choice		
		Ø DC (mm) =																		○ suitable		
		8			10			12			14			16			20			Emulsion	Compressed air	MQL
		a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			
f _z (mm)																						
	P.1.1	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
	P.1.2	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
	P.1.3	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
	P.1.4	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
	P.1.5	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
	P.2.1	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
	P.2.2	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
	P.2.3	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
	P.2.4	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
	P.3.1	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
	P.3.2	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
	P.3.3	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
	P.4.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,14	0,12	0,09	●		
	P.4.2	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,14	0,12	0,09	●		
	M.1.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,14	0,12	0,09	●		
	M.2.1																					
	M.3.1	0,08	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05	0,10	0,08	0,05	0,11	0,09	0,06	0,12	0,10	0,07	0,14	0,12	0,09	●		
	K.1.1	0,12	0,09	0,06	0,15	0,11	0,07	0,16	0,13	0,08	0,18	0,14	0,10	0,19	0,16	0,11	0,22	0,18	0,14		●	
	K.1.2	0,12	0,09	0,06	0,15	0,11	0,07	0,16	0,13	0,08	0,18	0,14	0,10	0,19	0,16	0,11	0,22	0,18	0,14		●	
	K.2.1	0,12	0,09	0,06	0,15	0,11	0,07	0,16	0,13	0,08	0,18	0,14	0,10	0,19	0,16	0,11	0,22	0,18	0,14		●	
	K.2.2	0,12	0,09	0,06	0,15	0,11	0,07	0,16	0,13	0,08	0,18	0,14	0,10	0,19	0,16	0,11	0,22	0,18	0,14		●	
	K.3.1	0,10	0,08	0,05	0,13	0,10	0,06	0,14	0,11	0,07	0,15	0,12	0,08	0,16	0,14	0,10	0,19	0,16	0,12		●	
	K.3.2	0,10	0,08	0,05	0,13	0,10	0,06	0,14	0,11	0,07	0,15	0,12	0,08	0,16	0,14	0,10	0,19	0,16	0,12		●	
	N.1.1																					
	N.1.2																					
	N.2.1																					
	N.2.2																					
	N.2.3																					
	N.3.1	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10	●		
	N.3.2	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10	●		
	N.3.3	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10	●		
	N.4.1																					
	S.1.1																					
	S.1.2																					
	S.2.1																					
	S.2.2																					
	S.2.3																					
	S.3.1	0,07	0,05	0,03	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,13	0,10	0,08	●		
	S.3.2	0,07	0,05	0,03	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,13	0,10	0,08	●		
	S.3.3	0,07	0,05	0,03	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,13	0,10	0,08	●		
	H.1.1																					
	H.1.2																					
	H.1.3																					
	H.1.4																					
	H.2.1	0,09	0,06	0,04	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,16	0,13	0,10		●	
	H.3.1																					
	O.1.1																					
	O.1.2																					
	O.2.1																					
	O.2.2																					
	O.3.1																					



* = with an a_p of $1.5 \times d_1$ the f_z should be multiplied by 0.8

Plunging angle for ramping and helical milling: Diameter 3–5 = 3° / Diameter 6–9 = 5° / Diameter 10–20 = 8°

Cutting data standard values – MCR– End mill, extra long

Index	Type extra long			50 752 ...														
				Ø DC (mm) =														
				3			4			5			6			8		
				a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC		f _z (mm)														
P.1.1	120	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.1.2	100	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.1.3	80	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.1.4	80	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.1.5	80	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.2.1	100	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.2.2	80	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.2.3	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.2.4	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.3.1	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.3.2	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.3.3	70	1,0*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
P.4.1	50	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
P.4.2	50	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
M.1.1	50	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
M.2.1																		
M.3.1	50	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
K.1.1	120	1,0*	0,5	0,034	0,024	0,015	0,045	0,032	0,020	0,056	0,040	0,025	0,067	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04
K.1.2	120	1,0*	0,5	0,034	0,024	0,015	0,045	0,032	0,020	0,056	0,040	0,025	0,067	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04
K.2.1	120	1,0*	0,5	0,034	0,024	0,015	0,045	0,032	0,020	0,056	0,040	0,025	0,067	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04
K.2.2	120	1,0*	0,5	0,034	0,024	0,015	0,045	0,032	0,020	0,056	0,040	0,025	0,067	0,047	0,030	0,09	0,06	0,04
K.3.1	100	1,0*	0,5	0,027	0,019	0,012	0,036	0,025	0,016	0,045	0,032	0,020	0,054	0,038	0,024	0,07	0,05	0,03
K.3.2	100	1,0*	0,5	0,027	0,019	0,012	0,036	0,025	0,016	0,045	0,032	0,020	0,054	0,038	0,024	0,07	0,05	0,03
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	120	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
N.3.2	120	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
N.3.3	120	1,0*	0,5	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1	60	0,5*	0,25	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
S.3.2	60	0,5*	0,25	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
S.3.3	60	0,5*	0,25	0,020	0,014	0,009	0,027	0,019	0,012	0,034	0,024	0,015	0,040	0,028	0,018	0,05	0,04	0,02
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1	80	0,5*	0,5	0,025	0,017	0,011	0,031	0,022	0,014	0,040	0,028	0,018	0,047	0,033	0,021	0,06	0,04	0,03
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		



* = Trimming and trochoidal slot milling

Plunging angle for ramping and helical milling: Diameter 3–5 = 3° / Diameter 6–9 = 5° / Diameter 10–20 = 8°

Cutting data standard values – MCR– End mill, extra long

	Index	50 752 ...															● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =															Emulsion	Compressed air	MQL
		10			12			14			16			20					
		a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			
f _z (mm)																			
	P.1.1	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
	P.1.2	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
	P.1.3	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
	P.1.4	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
	P.1.5	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
	P.2.1	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
	P.2.2	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
	P.2.3	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
	P.2.4	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
	P.3.1	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●	
P.3.2	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●		
P.3.3	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●		
P.4.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●			
P.4.2	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●			
M.1.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●			
M.2.1																			
M.3.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●			
K.1.1	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,17	0,14	0,10		●		
K.1.2	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,17	0,14	0,10		●		
K.2.1	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,17	0,14	0,10		●		
K.2.2	0,11	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06	0,13	0,10	0,07	0,14	0,11	0,08	0,17	0,14	0,10		●		
K.3.1	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,14	0,11	0,08		●		
K.3.2	0,09	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,11	0,09	0,06	0,14	0,11	0,08		●		
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●			
N.3.2	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●			
N.3.3	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●			
N.4.1																			
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1																			
S.2.2																			
S.2.3																			
S.3.1	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●			
S.3.2	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●			
S.3.3	0,07	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	●			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1	0,08	0,06	0,04	0,08	0,07	0,04	0,09	0,07	0,05	0,10	0,08	0,06	0,12	0,09	0,07		●		
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			



* = Trimming and trochoidal slot milling

Plunging angle for ramping and helical milling: Diameter 3–5 = 3° / Diameter 6–9 = 5° / Diameter 10–20 = 8°

Cutting data – End Mills – CCR-UNI, short – long

Index	Type short / long		53 585..., 53 587..., 53 586 ..., 53 642 ...																
	v _c (m/min)	max. angle of engagement	Ø DC (mm) =																
			6				8				10				12				
			a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	
			f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)				
P.1.1	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051	
P.1.2	280	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
P.1.3	280	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
P.1.4	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
P.1.5	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
P.2.1	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051	
P.2.2	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051	
P.2.3	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
P.2.4	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
P.3.1	220	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
P.3.2	220	45°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
P.3.3	200	45°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
P.4.1	180	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035	
P.4.2	160	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035	
M.1.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035	
M.2.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035	
M.3.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035	
K.1.1	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051	
K.1.2	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051	
K.2.1	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051	
K.2.2	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
K.3.1	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
K.3.2	200	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1																			
N.3.2																			
N.3.3																			
N.4.1																			
S.1.1	80	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021	
S.1.2	80	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021	
S.2.1	60	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021	
S.2.2	60	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021	
S.2.3																			
S.3.1	140	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028	
S.3.2	100	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028	
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			



Depth of cut corresponds to the flute length

Cutting data – End Mills – CCR-UNI, short – long

	Index	53 585..., 53 587..., 53 586 ..., 53 642 ...																● 1st choice		
		Ø DC (mm) =																○ suitable		
		14				16				18				20				Emulsion	Compressed air	MQL
		a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m			
f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)								
	P.1.1	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
	P.1.2	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	P.1.3	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	P.1.4	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	P.1.5	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	P.2.1	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
	P.2.2	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
	P.2.3	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	P.2.4	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	P.3.1	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	P.3.2	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	P.3.3	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
P.4.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●			
P.4.2	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●			
	M.1.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
	M.2.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
	M.3.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,20	0,14	0,12	0,045	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
	K.1.1	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
	K.1.2	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
	K.2.1	0,26	0,18	0,15	0,057	0,27	0,19	0,16	0,060	0,28	0,20	0,16	0,063	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
	K.2.2	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	K.3.1	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	K.3.2	0,23	0,16	0,13	0,052	0,25	0,18	0,14	0,055	0,26	0,18	0,15	0,058	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	N.1.1																			
	N.1.2																			
	N.2.1																			
	N.2.2																			
	N.2.3																			
	N.3.1																			
	N.3.2																			
	N.3.3																			
N.4.1																				
	S.1.1	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
	S.1.2	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
	S.2.1	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
	S.2.2	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,12	0,09	0,07	0,027	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
	S.2.3																			
	S.3.1	0,15	0,10	0,08	0,033	0,16	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,037	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
	S.3.2	0,15	0,10	0,08	0,033	0,16	0,11	0,09	0,035	0,17	0,12	0,10	0,037	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
	S.3.3																			
	H.1.1																			
	H.1.2																			
	H.1.3																			
	H.1.4																			
	H.2.1																			
	H.3.1																			
	O.1.1																			
	O.1.2																			
	O.2.1																			
	O.2.2																			
	O.3.1																			



Depth of cut corresponds to the flute length

Cutting data standard values – End mill – CCR-UNI, extra long

Index	Type extra long			53 589 ..., 53 593 ...																
	4xDC	5xDC	max. angle of engagement	Ø DC (mm) =																
				6			8			10			12			14				
				a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	h _m		
				f _z (mm)			f _z (mm)			f _z (mm)			f _z (mm)			f _z (mm)				
P.1.1	250	220	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028		
P.1.2	250	220	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.1.3	250	220	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.1.4	230	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.1.5	230	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.2.1	250	220	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028		
P.2.2	250	220	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028		
P.2.3	230	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.2.4	230	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.3.1	200	180	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.3.2	200	180	45°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.3.3	180	160	45°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
P.4.1	150	130	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020		
P.4.2	130	110	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020		
M.1.1	110	90	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020		
M.2.1	110	90	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020		
M.3.1	110	90	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020		
K.1.1	260	230	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028		
K.1.2	260	230	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028		
K.2.1	260	230	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028		
K.2.2	230	210	50°	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025	0,13	0,09	0,028		
K.3.1	230	210	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
K.3.2	180	170	50°	0,06	0,04	0,013	0,07	0,05	0,016	0,08	0,06	0,019	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,025		
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1																				
N.3.2																				
N.3.3																				
N.4.1																				
S.1.1	70	60	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016		
S.1.2	70	60	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016		
S.2.1	50	40	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016		
S.2.2	50	40	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016		
S.2.3																				
S.3.1	120	100	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016		
S.3.2	90	80	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016		
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				



Depth of cut corresponds to the flute length

Cutting data standard values – End mill – CCR-UNI, extra long

	Index	53 589 ..., 53 593 ...									● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =									Emulsion	Compressed air	MQL
		16			18			20					
		a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	h _m			
	f _z (mm)			f _z (mm)			f _z (mm)						
	P.1.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
	P.1.2	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
	P.1.3	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
	P.1.4	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
	P.1.5	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
	P.2.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
	P.2.2	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
	P.2.3	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
	P.2.4	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
	P.3.1	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
	P.3.2	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
	P.3.3	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
P.4.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●			
P.4.2	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●			
	M.1.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
	M.2.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
	M.3.1	0,10	0,07	0,022	0,10	0,07	0,023	0,11	0,08	0,024	●		
	K.1.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
	K.1.2	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
	K.2.1	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
	K.2.2	0,13	0,10	0,030	0,14	0,10	0,032	0,15	0,11	0,033	○	●	○
	K.3.1	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
	K.3.2	0,12	0,09	0,027	0,13	0,09	0,028	0,13	0,10	0,030	○	●	○
	N.1.1												
	N.1.2												
	N.2.1												
	N.2.2												
	N.2.3												
	N.3.1												
	N.3.2												
	N.3.3												
	S.1.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
	S.1.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
	S.2.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
	S.2.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
	S.2.3												
	S.3.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
	S.3.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,018	0,08	0,06	0,019	●		
	S.3.3												
	H.1.1												
	H.1.2												
	H.1.3												
	H.1.4												
	H.2.1												
	H.3.1												
	O.1.1												
	O.1.2												
	O.2.1												
	O.2.2												
	O.3.1												



Depth of cut corresponds to the flute length

Cutting data standard values – CCR-VA, long 3xDC

Index	Type long		53 643 ...																	
	v _c (m/min)	max. angle of engagement	Ø DC (mm) =																	
			6				8				10				12					
			a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m		
f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)								
P.1.1																				
P.1.2																				
P.1.3																				
P.1.4																				
P.1.5																				
P.2.1																				
P.2.2																				
P.2.3																				
P.2.4																				
P.3.1																				
P.3.2																				
P.3.3																				
P.4.1	200	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035		
P.4.2	180	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035		
M.1.1	160	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035		
M.2.1	160	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035		
M.3.1	160	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035		
K.1.1																				
K.1.2																				
K.2.1																				
K.2.2																				
K.3.1																				
K.3.2																				
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1																				
N.3.2																				
N.3.3																				
N.4.1																				
S.1.1	85	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021		
S.1.2	85	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021		
S.2.1	65	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021		
S.2.2	65	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021		
S.2.3	65	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021		
S.3.1	160	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028		
S.3.2	120	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028		
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				



Depth of cut corresponds to the flute length

Cutting data standard values – CCR-VA, long 3xDC

	Index	53 643 ...												● 1st choice ○ suitable									
		Ø DC (mm) =												Emulsion	Compressed air	MQL							
		14				16				20													
		a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m										
f _z (mm)												f _z (mm)											
	P.1.1																						
	P.1.2																						
	P.1.3																						
	P.1.4																						
	P.1.5																						
	P.2.1																						
	P.2.2																						
	P.2.3																						
	P.2.4																						
	P.3.1																						
P.3.2																							
P.3.3																							
P.4.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●										
P.4.2	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●										
M.1.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●										
M.2.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●										
M.3.1	0,18	0,13	0,10	0,040	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●										
K.1.1																							
K.1.2																							
K.2.1																							
K.2.2																							
K.3.1																							
K.3.2																							
N.1.1																							
N.1.2																							
N.2.1																							
N.2.2																							
N.2.3																							
N.3.1																							
N.3.2																							
N.3.3																							
N.4.1																							
S.1.1	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●										
S.1.2	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●										
S.2.1	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●										
S.2.2	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●										
S.2.3	0,11	0,08	0,06	0,024	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●										
S.3.1	0,15	0,10	0,08	0,033	0,16	0,11	0,09	0,035	0,18	0,12	0,10	0,040	●										
S.3.2	0,15	0,10	0,08	0,033	0,16	0,11	0,09	0,035	0,18	0,12	0,10	0,040	●										
S.3.3																							
H.1.1																							
H.1.2																							
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1																							
H.3.1																							
O.1.1																							
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							



Depth of cut corresponds to the flute length

Cutting data standard values – CCR-VA, extra-long 4xDC

Index	Type extra long		53 644 ...														
	v _c (m/min)	max. angle of engagement	Ø DC (mm) =														
			6			8			10			12			14		
			a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	h _m
			f _z (mm)			f _z (mm)			f _z (mm)			f _z (mm)			f _z (mm)		
P.1.1																	
P.1.2																	
P.1.3																	
P.1.4																	
P.1.5																	
P.2.1																	
P.2.2																	
P.2.3																	
P.2.4																	
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1	170	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
P.4.2	150	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
M.1.1	125	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
M.2.1	125	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
M.3.1	125	45°	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,05	0,014	0,08	0,05	0,017	0,09	0,06	0,020
K.1.1																	
K.1.2																	
K.2.1																	
K.2.2																	
K.3.1																	
K.3.2																	
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1	75	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.1.2	75	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.2.1	55	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.2.2	55	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.2.3	55	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.3.1	140	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.3.2	105	40°	0,03	0,02	0,007	0,04	0,03	0,009	0,05	0,04	0,011	0,06	0,04	0,014	0,07	0,05	0,016
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



Depth of cut corresponds to the flute length

Cutting data standard values – CCR-VA, extra-long 4xDC

	Index	53 644 ...						● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =						Emulsion	Compressed air	MQL
		16			20					
		a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	h _m			
		f _z (mm)			f _z (mm)					
	P.1.1									
	P.1.2									
	P.1.3									
	P.1.4									
	P.1.5									
	P.2.1									
	P.2.2									
	P.2.3									
	P.2.4									
	P.3.1									
	P.3.2									
	P.3.3									
	P.4.1	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,024	●		
	P.4.2	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,024	●		
	M.1.1	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,024	●		
	M.2.1	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,024	●		
	M.3.1	0,10	0,07	0,022	0,11	0,08	0,024	●		
	K.1.1									
	K.1.2									
	K.2.1									
	K.2.2									
	K.3.1									
	K.3.2									
	N.1.1									
	N.1.2									
	N.2.1									
	N.2.2									
	N.2.3									
	N.3.1									
	N.3.2									
	N.3.3									
	S.1.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,019	●		
	S.1.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,019	●		
	S.2.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,019	●		
	S.2.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,019	●		
	S.2.3	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,019	●		
	S.3.1	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,019	●		
	S.3.2	0,07	0,05	0,017	0,08	0,06	0,019	●		
	S.3.3									
	H.1.1									
	H.1.2									
	H.1.3									
	H.1.4									
	H.2.1									
	H.3.1									
	O.1.1									
	O.1.2									
	O.2.1									
	O.2.2									
	O.3.1									



Depth of cut corresponds to the flute length

Cutting data standard values – CCR-AL

Index	Type long	Type extra long		max. angle of engagement	53 590 ..., 53 591 ..., 53 594 ..., 53 595 ..., 53 641 ...																
	Ø DC (mm) =																				
	6				8				10				12								
	a _e 0,1 x DC	a _e 0,2 x DC	a _e 0,3 x DC		h _m	a _e 0,1 x DC	a _e 0,2 x DC	a _e 0,3 x DC	h _m	a _e 0,1 x DC	a _e 0,2 x DC	a _e 0,3 x DC	h _m	a _e 0,1 x DC	a _e 0,2 x DC	a _e 0,3 x DC	h _m				
v _c (m/min)				f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)				h _m	
P.1.1																					
P.1.2																					
P.1.3																					
P.1.4																					
P.1.5																					
P.2.1																					
P.2.2																					
P.2.3																					
P.2.4																					
P.3.1																					
P.3.2																					
P.3.3																					
P.4.1																					
P.4.2																					
M.1.1																					
M.2.1																					
M.3.1																					
K.1.1																					
K.1.2																					
K.2.1																					
K.2.2																					
K.3.1																					
K.3.2																					
N.1.1	500	400	300	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141	
N.1.2	500	400	300	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141	
N.2.1	500	400	300	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141	
N.2.2	500	400	300	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141	
N.2.3	400	350	265	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141	
N.3.1	400	350	265	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141	
N.3.2	400	350	265	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141	
N.3.3	300	250	190	60°	0,30	0,21	0,18	0,096	0,35	0,25	0,20	0,111	0,40	0,28	0,23	0,126	0,45	0,31	0,26	0,141	
N.4.1																					
S.1.1																					
S.1.2																					
S.2.1																					
S.2.2																					
S.2.3																					
S.3.1																					
S.3.2																					
S.3.3																					
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1																					
H.3.1																					
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					



Depth of cut corresponds to the flute length

Plunging angle for ramping and helical milling: 4°

Cutting data standard values – CCR-AL

	Index	53 590 ..., 53 591 ..., 53 594 ..., 53 595 ..., 53 641 ...												● 1st choice ○ suitable			
		Ø DC (mm) =												Emulsion	Compressed air	MQL	
		14				16				20							
		a _e 0,1 x DC	a _e 0,2 x DC	a _e 0,3 x DC	h _m	a _e 0,1 x DC	a _e 0,2 x DC	a _e 0,3 x DC	h _m	a _e 0,1 x DC	a _e 0,2 x DC	a _e 0,3 x DC	h _m				
		f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)							
	P.1.1																
	P.1.2																
	P.1.3																
	P.1.4																
	P.1.5																
	P.2.1																
	P.2.2																
	P.2.3																
	P.2.4																
	P.3.1																
	P.3.2																
	P.3.3																
	P.4.1																
	P.4.2																
	M.1.1																
	M.2.1																
	M.3.1																
	K.1.1																
	K.1.2																
	K.2.1																
	K.2.2																
	K.3.1																
	K.3.2																
	N.1.1	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○	
	N.1.2	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○	
	N.2.1	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○	
	N.2.2	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○	
	N.2.3	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○	
	N.3.1	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○	
	N.3.2	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○	
	N.3.3	0,49	0,35	0,29	0,156	0,52	0,37	0,30	0,164	0,57	0,40	0,33	0,179	●		○	
N.4.1																	
	S.1.1																
	S.1.2																
	S.2.1																
	S.2.2																
	S.2.3																
	S.3.1																
	S.3.2																
S.3.3																	
	H.1.1																
	H.1.2																
	H.1.3																
	H.1.4																
	H.2.1																
	H.3.1																
	O.1.1																
	O.1.2																
	O.2.1																
	O.2.2																
	O.3.1																



Depth of cut corresponds to the flute length

Plunging angle for ramping and helical milling: 4°

Cutting data standard values – CCR Ti, long

Index	Type long		52 510 ...													
	v _c (m/min)	max. angle of engagement	Ø DC (mm) =													
			6				8				10					
			a _e 0,05 x DC	a _e 0,10 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,10 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,10 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m		
			f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)					
P.4.1	200	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042		
P.4.2	180	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042		
M.1.1	200	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042		
M.2.1	160	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042		
M.3.1	180	35°	0,080	0,057	0,046	0,022	0,098	0,070	0,057	0,033	0,125	0,089	0,072	0,042		
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1	140	25°	0,060	0,042	0,034	0,020	0,070	0,049	0,040	0,030	0,089	0,063	0,052	0,040		
S.3.2	120	25°	0,060	0,042	0,034	0,020	0,070	0,049	0,040	0,030	0,089	0,063	0,052	0,040		
S.3.3	100	25°	0,045	0,032	0,026	0,018	0,052	0,037	0,030	0,028	0,067	0,047	0,039	0,038		

Cutting data standard values – CircularLine – CCR-Ti, extra-long

Index	Type extra long		52 510 ...													
	v _c (m/min)	max. angle of engagement	Ø DC (mm) =													
			6			8			10			12				
			a _e 0,05 x DC	a _e 0,10 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,10 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,10 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,10 x DC	h _m		
			f _z (mm)			f _z (mm)			f _z (mm)			f _z (mm)				
P.4.1	170	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046		
P.4.2	150	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046		
M.1.1	170	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046		
M.2.1	130	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046		
M.3.1	150	35°	0,057	0,046	0,018	0,070	0,057	0,026	0,089	0,072	0,036	0,114	0,093	0,046		
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1	120	25°	0,031	0,022	0,015	0,036	0,025	0,020	0,045	0,032	0,030	0,054	0,038	0,040		
S.3.2	100	25°	0,031	0,022	0,015	0,036	0,025	0,020	0,045	0,032	0,030	0,054	0,038	0,040		
S.3.3	90	25°	0,022	0,016	0,013	0,027	0,019	0,015	0,036	0,025	0,025	0,045	0,032	0,035		



Depth of cut corresponds to the flute length

Cutting data standard values – CCR Ti, long

	Index	52 510 ...												● 1st choice		
		Ø DC (mm) =												○ suitable		
		12				16				20				Emulsion	Compressed air	MQL
		a _e 0,05 x DC	a _e 0,10 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,10 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,10 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m			
		f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)						
P.4.1	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○		
P.4.2	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○		
M.1.1	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○		
M.2.1	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○		
M.3.1	0,161	0,114	0,093	0,053	0,188	0,133	0,108	0,064	0,268	0,190	0,155	0,079	●	○		
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1	0,113	0,080	0,065	0,050	0,157	0,111	0,090	0,060	0,217	0,153	0,125	0,075	●			
S.3.2	0,113	0,080	0,065	0,050	0,157	0,111	0,090	0,060	0,217	0,153	0,125	0,075	●			
S.3.3	0,085	0,060	0,049	0,048	0,117	0,083	0,068	0,058	0,163	0,115	0,094	0,070	●			

Cutting data standard values – CircularLine – CCR-Ti, extra-long

	Index	52 510 ...						● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =						Emulsion	Compressed air	MQL
		16			20					
		a _e 0,05 x DC	a _e 0,10 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,10 x DC	h _m			
		f _z (mm)			f _z (mm)					
	P.4.1	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
	P.4.2	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
	M.1.1	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
	M.2.1	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
	M.3.1	0,133	0,108	0,056	0,190	0,155	0,066	●	○	
	S.1.1									
	S.1.2									
	S.2.1									
	S.2.2									
	S.2.3									
	S.3.1	0,076	0,054	0,050	0,107	0,076	0,060	●		
	S.3.2	0,076	0,054	0,050	0,107	0,076	0,060	●		
	S.3.3	0,058	0,041	0,045	0,080	0,057	0,055	●		



Depth of cut corresponds to the flute length

Cutting data standard values – End mill – CCR-H

Index	Type long		53 596 ...												● 1st choice		
	v _c (m/min)	max. angle of engagement	Ø DC (mm) =												○ suitable		
			6				8				10				Emulsion	Compressed air	MQL
			a _e 0,02 x DC	a _e 0,05 x DC	a _e 0,10 x DC	h _m	a _e 0,02 x DC	a _e 0,05 x DC	a _e 0,10 x DC	h _m	a _e 0,02 x DC	a _e 0,05 x DC	a _e 0,10 x DC	h _m			
			f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)						
H.1.1	130	30°	0,11	0,07	0,05	0,015	0,13	0,08	0,06	0,019	0,16	0,10	0,07	0,023		●	○
H.1.2	120	30°	0,06	0,04	0,03	0,008	0,07	0,05	0,03	0,010	0,09	0,06	0,04	0,012		●	○
H.1.3	115	30°	0,04	0,03		0,006	0,05	0,03		0,007	0,06	0,04		0,009		●	○
H.1.4	110	30°	0,02			0,003	0,03				0,04			0,006		●	○
H.2.1	130	30°	0,11	0,07	0,05	0,015	0,13	0,08	0,06	0,019	0,16	0,10	0,07	0,023		●	○
H.3.1	130	30°	0,11	0,07	0,05	0,015	0,13	0,08	0,06	0,019	0,16	0,10	0,07	0,023			

Index	Type long		53 596 ...												● 1st choice		
	v _c (m/min)	max. angle of engagement	Ø DC (mm) =												○ suitable		
			12				16				20				Emulsion	Compressed air	MQL
			a _e 0,02 x DC	a _e 0,05 x DC	a _e 0,10 x DC	h _m	a _e 0,02 x DC	a _e 0,05 x DC	a _e 0,10 x DC	h _m	a _e 0,02 x DC	a _e 0,05 x DC	a _e 0,10 x DC	h _m			
			f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)						
H.1.1	130	30°	0,19	0,12	0,08	0,027	0,22	0,14	0,10	0,031	0,24	0,15	0,11	0,034		●	○
H.1.2	120	30°	0,10	0,07	0,05	0,015	0,13	0,08		0,018	0,14	0,09		0,020		●	○
H.1.3	115	30°	0,07	0,05		0,010	0,09	0,06		0,012	0,09	0,06		0,013		●	○
H.1.4	110	30°	0,05			0,006	0,06			0,008	0,08			0,011		●	○
H.2.1	130	30°	0,19	0,12	0,08	0,027	0,22	0,14		0,031	0,24	0,15		0,034		●	○
H.3.1	130	30°	0,19	0,12	0,08	0,027	0,22	0,14	0,10	0,031	0,24	0,15	0,11	0,034		●	○



Cutting depth corresponding to the cutting length

Cutting data standard values – SilverLine – End mill

Index	Type short / long		50 993 ..., 50 994 ..., 50 995 ..., 50 996 ..., 50 997 ..., 50 998 ...																		● 1st choice		
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =																		Emulsion	Compressed air	MQL
			6			8			10			12			16			20					
			a _e 0,1–0,20,3–0,4 x DC	a _e 0,6 x DC	a _e 0,6 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,4 x DC	a _e 0,6 x DC	a _e 0,6 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,4 x DC	a _e 0,6 x DC	a _e 0,6 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,4 x DC	a _e 0,6 x DC	a _e 0,6 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,4 x DC	a _e 0,6 x DC	a _e 0,6 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,4 x DC	a _e 0,6 x DC				
			f _z (mm)																				
P.1.1	205	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.2	200	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.3	200	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.4	190	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.5	190	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.1	200	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.2	190	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.3	180	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.4	170	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.1	180	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.2	170	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.3	145	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.4.1	100	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	100	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	100	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	100	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	200	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
K.1.2	180	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
K.2.1	190	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.2.2	170	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.3.1	180	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.3.2	160	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
N.1.1																							
N.1.2																							
N.2.1																							
N.2.2																							
N.2.3																							
N.3.1	315	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.3.2	315	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.3.3	250	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.4.1																							
S.1.1	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	25	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	80	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2																							
S.3.3																							
H.1.1																							
H.1.2																							
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1																							
H.3.1																							
O.1.1																							
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							



Plunging angle for ramping and helical milling = 2-3°

Cutting data standard values – SilverLine – End mill

Index	Type long		50 949 ..., 50 999 ...																		● 1st choice		
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =																		Emulsion	Compressed air	MQL
			6			8			10			12			16			20					
			a _e 0,1–0,20,3–0,4 x DC	a _e 0,056 x DC	a _e 0,6 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,4 x DC	a _e 0,075 x DC	a _e 0,6 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,4 x DC	a _e 0,093 x DC	a _e 0,058 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,4 x DC	a _e 0,112 x DC	a _e 0,070 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,4 x DC	a _e 0,138 x DC	a _e 0,087 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,4 x DC	a _e 0,157 x DC	a _e 0,6 x DC			
			f _z (mm)																				
P.1.1	165	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.2	160	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.3	160	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.4	150	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.1.5	150	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.1	160	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.2	150	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.2.3	145	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.2.4	135	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○
P.3.1	145	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.2	135	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.3.3	115	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
P.4.1	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
P.4.2	65	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.1.1	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.2.1	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
M.3.1	80	1,0	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●		
K.1.1	160	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
K.1.2	145	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
K.2.1	150	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.2.2	135	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.3.1	145	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
K.3.2	130	1,0	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	○	○
N.1.1																							
N.1.2																							
N.2.1																							
N.2.2																							
N.2.3																							
N.3.1	250	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.3.2	250	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.3.3	200	1,0	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080	0,192	0,154	0,096	0,240	0,192	0,120	0,274	0,219	0,137	●	○	○
N.4.1																							
S.1.1	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.1.2	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.1	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.2	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.2.3	20	1,0	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●		
S.3.1	65	1,0	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●		
S.3.2																							
S.3.3																							
H.1.1																							
H.1.2																							
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1																							
H.3.1																							
O.1.1																							
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							



Plunging angle for ramping and helical milling = 2-3°

Cutting data standard values – SilverLine – End mills – Trochoidal machining

Index	Type long		50 949 ..., 50 999 ...																
	v _c (m/min)	max. angle of engagement	Ø DC (mm) =																
			6				8				10				12				
			a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	
			f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)				
P.1.1	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051	
P.1.2	280	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
P.1.3	280	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
P.1.4	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
P.1.5	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
P.2.1	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051	
P.2.2	280	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051	
P.2.3	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
P.2.4	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
P.3.1	220	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
P.3.2	220	45°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
P.3.3	200	45°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
P.4.1	180	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035	
P.4.2	160	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035	
M.1.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035	
M.2.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035	
M.3.1	140	45°	0,09	0,07	0,05	0,021	0,11	0,08	0,07	0,026	0,14	0,10	0,08	0,031	0,16	0,11	0,09	0,035	
K.1.1	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051	
K.1.2	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051	
K.2.1	300	50°	0,15	0,10	0,09	0,033	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	0,23	0,16	0,13	0,051	
K.2.2	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
K.3.1	260	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
K.3.2	200	50°	0,11	0,08	0,07	0,025	0,14	0,10	0,08	0,032	0,17	0,12	0,10	0,039	0,20	0,14	0,12	0,045	
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1																			
N.3.2																			
N.3.3																			
N.4.1																			
S.1.1	80	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021	
S.1.2	80	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021	
S.2.1	60	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021	
S.2.2	60	40°	0,05	0,03	0,03	0,010	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,05	0,04	0,017	0,09	0,06	0,05	0,021	
S.2.3																			
S.3.1	140	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028	
S.3.2	100	40°	0,06	0,04	0,04	0,014	0,08	0,06	0,05	0,018	0,10	0,07	0,06	0,023	0,12	0,09	0,07	0,028	
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			



Plunging angle for ramping and helical milling = 2-3°

Cutting depth corresponding to the cutting length

Cutting data standard values – SilverLine – End mills – Trochoidal machining

	Index	50 949 ..., 50 999 ...								● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =								Emulsion	Compressed air	MQL
		16				20						
		a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m			
		f _z (mm)				f _z (mm)						
	P.1.1	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
	P.1.2	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	P.1.3	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	P.1.4	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	P.1.5	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	P.2.1	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
	P.2.2	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
	P.2.3	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	P.2.4	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	P.3.1	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	P.3.2	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	P.3.3	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	P.4.1	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
	P.4.2	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
	M.1.1	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
	M.2.1	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
	M.3.1	0,19	0,13	0,11	0,042	0,21	0,15	0,12	0,047	●		
	K.1.1	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
	K.1.2	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
	K.2.1	0,27	0,19	0,16	0,060	0,30	0,21	0,17	0,066	○	●	○
	K.2.2	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	K.3.1	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	K.3.2	0,25	0,18	0,14	0,055	0,28	0,20	0,16	0,062	○	●	○
	N.1.1											
	N.1.2											
	N.2.1											
	N.2.2											
	N.2.3											
	N.3.1											
	N.3.2											
	N.3.3											
	S.1.1	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
	S.1.2	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
	S.2.1	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
	S.2.2	0,11	0,08	0,07	0,026	0,13	0,09	0,08	0,029	●		
	S.2.3											
	S.3.1	0,16	0,11	0,09	0,035	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
	S.3.2	0,16	0,11	0,09	0,035	0,18	0,12	0,10	0,040	●		
	S.3.3											
	H.1.1											
	H.1.2											
	H.1.3											
	H.1.4											
	H.2.1											
	H.3.1											
	O.1.1											
	O.1.2											
	O.2.1											
	O.2.2											
	O.3.1											



Plunging angle for ramping and helical milling = 2-3°

Cutting depth corresponding to the cutting length

Cutting data standard values – SilverLine – End mill

Index	Type long		50 558 ..., 50 958																	
			Ø DC (mm) =																	
			3,0			3,5–4,0			5,0			6,0			8,0			10,0		
			a _e 0,1–0,20 x DC	a _e 0,3–0,40 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20 x DC	a _e 0,3–0,40 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20 x DC	a _e 0,3–0,40 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20 x DC	a _e 0,3–0,40 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20 x DC	a _e 0,3–0,40 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20 x DC	a _e 0,3–0,40 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)																	
P.1.1	110	1,0*	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043
P.1.2	90	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.1.3	90	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.1.4	80	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.1.5	80	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.2.1	90	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.2.2	70	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.2.3	70	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.2.4	55	1,0*	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038
P.3.1																				
P.3.2																				
P.3.3																				
P.4.1	50	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
P.4.2	40	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
M.1.1	40	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
M.2.1	50	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
M.3.1	50	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
K.1.1	130	1,0*	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,092	0,074	0,046	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070
K.1.2	120	1,0*	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,092	0,074	0,046	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070
K.2.1	130	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,048	0,038	0,024	0,056	0,045	0,028	0,064	0,051	0,032	0,079	0,063	0,040	0,095	0,076	0,048
K.2.2	120	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,048	0,038	0,024	0,056	0,045	0,028	0,064	0,051	0,032	0,079	0,063	0,040	0,095	0,076	0,048
K.3.1	130	1,0*	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,092	0,074	0,046	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070
K.3.2	120	1,0*	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,092	0,074	0,046	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	200	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,090	0,072	0,045	0,110	0,088	0,055
N.3.2	200	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,090	0,072	0,045	0,110	0,088	0,055
N.3.3	140	1,0*	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,090	0,072	0,045	0,110	0,088	0,055
N.4.1																				
S.1.1	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.1.2	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.1	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.2	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.2.3	30	1,0*	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025
S.3.1	50	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
S.3.2	20	1,0*	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				



* = long version: $a_{p \max} = 1.5 \times DC \text{ at } f_z \times 0.75$

Plunging angle for ramping and helical milling = 6-10°

Cutting data standard values – SilverLine – End mill

	Index	50 558 ..., 50 958			● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) = 12,0			Emulsion	Compressed air	MQL
		a _e 0,1–0,20 x DC	a _e 0,3–0,40 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			
		f _z (mm)					
	P.1.1	0,102	0,082	0,051	●	○	○
	P.1.2	0,089	0,071	0,045	●	○	○
	P.1.3	0,089	0,071	0,045	●	○	○
	P.1.4	0,089	0,071	0,045	●	○	○
	P.1.5	0,089	0,071	0,045	●	○	○
	P.2.1	0,089	0,071	0,045	●	○	○
	P.2.2	0,089	0,071	0,045	●	○	○
	P.2.3	0,089	0,071	0,045	●	○	○
	P.2.4	0,089	0,071	0,045	●	○	○
	P.3.1						
	P.3.2						
	P.3.3						
	P.4.1	0,079	0,063	0,040	●		
	P.4.2	0,079	0,063	0,040	●		
	M.1.1	0,079	0,063	0,040	●		
	M.2.1	0,079	0,063	0,040	●		
	M.3.1	0,079	0,063	0,040	●		
	K.1.1	0,164	0,131	0,082	●	○	○
	K.1.2	0,164	0,131	0,082	●	○	○
	K.2.1	0,110	0,088	0,055	●	○	○
	K.2.2	0,110	0,088	0,055	●	○	○
	K.3.1	0,164	0,131	0,082	●	○	○
	K.3.2	0,164	0,131	0,082	●	○	○
	N.1.1						
	N.1.2						
	N.2.1						
	N.2.2						
	N.2.3						
	N.3.1	0,130	0,104	0,065	●		
	N.3.2	0,130	0,104	0,065	●		
	N.3.3	0,130	0,104	0,065	●		
	N.4.1						
	S.1.1	0,060	0,048	0,030	●		
	S.1.2	0,060	0,048	0,030	●		
	S.2.1	0,060	0,048	0,030	●		
	S.2.2	0,060	0,048	0,030	●		
	S.2.3	0,060	0,048	0,030	●		
	S.3.1	0,079	0,063	0,040	●		
	S.3.2	0,079	0,063	0,040	●		
	S.3.3						
	H.1.1						
	H.1.2						
	H.1.3						
	H.1.4						
	H.2.1						
	H.3.1						
	O.1.1						
	O.1.2						
	O.2.1						
	O.2.2						
	O.3.1						



* = long version: $a_{p \max} = 1.5 \times DC$ at $f_z \times 0.75$

Plunging angle for ramping and helical milling = 6-10°

Cutting data standard values – SilverLine – End mill

Index	Type short		Type long		Type extra long		50 966 ..., 50 967 ..., 50 992 ...														
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =														
							3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0			6,5–8,0		
							a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	
							0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC
f _z (mm)																					
P.1.1	252	1,0	210	1,0*	105	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.2	240	1,0	200	1,0*	100	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.3	240	1,0	200	1,0*	100	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.4	228	1,0	190	1,0*	95	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.5	228	1,0	190	1,0*	95	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.1	240	1,0	200	1,0*	100	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.2	228	1,0	190	1,0*	95	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.3	216	1,0	180	1,0*	90	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.4	204	1,0	170	1,0*	85	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.3.1																					
P.3.2																					
P.3.3																					
P.4.1	120	1,0	100	1,0*	60	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
P.4.2	96	1,0	80	1,0*	50	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.1.1	120	1,0	100	1,0*	60	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.2.1	120	1,0	100	1,0*	60	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.3.1	120	1,0	100	1,0*	60	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
K.1.1	240	1,0	200	1,0*	100	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
K.1.2	216	1,0	180	1,0*	90	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
K.2.1	228	1,0	190	1,0*	60	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.2.2	204	1,0	170	1,0*	85	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.3.1	216	1,0	180	1,0*	90	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.3.2	192	1,0	160	1,0*	80	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	420	1,0	350	1,0*	175	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.3.2	420	1,0	350	1,0*	175	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.3.3	336	1,0	280	1,0*	140	0,8	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.4.1																					
S.1.1	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.1.2	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.1	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.2	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.3	30	0,5	25	0,5	15	0,4	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.1	108	1,0	90	1,0*	45	0,8	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
S.3.2	60	1,0	50	1,0*	25	0,8	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
S.3.3																					
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1																					
H.3.1																					
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					



"Extra-long" version: when profiling with an a_e of 0.1–0.4 x DC an a_p of 1.0 x DC should be used.

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

* = long version: $a_{p \max.} = 1.5 \times DC$ at $f_z \times 0.75$

Cutting data standard values – SilverLine – End mill

Index		50 966 ..., 50 967 ..., 50 992 ...															t choice		
		Ø DC (mm) =															itable		
		8,5–10,0			12,0			14,0			16,0			20,0			Emulsion	Compressed air	MQL
		a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e			
		0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,4–0,6 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,4–0,6 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,4–0,6 x DC			
f _z (mm)																			
P.1.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○	
P.1.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○	
P.1.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○	
P.1.4	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○	
P.1.5	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○	
P.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○	
P.2.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○	
P.2.3	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○	
P.2.4	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	○	○	
P.3.1																			
P.3.2																			
P.3.3																			
P.4.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●			
P.4.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●			
M.1.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●			
M.2.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●			
M.3.1	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●			
K.1.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	●	●	
K.1.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●	●	●	
K.2.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	●	●	
K.2.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	●	●	
K.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	●	●	
K.3.2	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●	●	●	
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●			
N.3.2	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●			
N.3.3	0,116	0,093	0,058	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,196	0,157	0,098	●			
N.4.1																			
S.1.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
S.1.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
S.2.1	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
S.2.2	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
S.2.3	0,050	0,040	0,025	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,084	0,067	0,042	●			
S.3.1	0,100	0,080	0,050	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,170	0,136	0,085	●			
S.3.2	0,066	0,053	0,033	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,115	0,092	0,058	●			
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			



"Extra-long" version: when profiling with an a_e of 0.1–0.4 x DC an a_p of 1.0 x DC should be used.

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

* = long version: a_{p max.} = 1.5 x DC at f_z x 0.75

Cutting data standard values – SilverLine – End mill

Index	Type long		50 976 ..., 50 977 ...																
			Ø DC (mm) =																
			3		4		5		6		8		10		12		14		
			a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)																
P.1.1	210	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	
P.1.2	200	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	
P.1.3	200	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	
P.1.4	190	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	
P.1.5	190	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	
P.2.1	200	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	
P.2.2	190	2,0	0,020	0,014	0,027	0,019	0,034	0,025	0,042	0,030	0,056	0,040	0,070	0,050	0,084	0,060	0,098	0,070	
P.2.3	180	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	
P.2.4	170	2,0	0,020	0,014	0,027	0,019	0,034	0,025	0,042	0,030	0,056	0,040	0,070	0,050	0,084	0,060	0,098	0,070	
P.3.1	180	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	
P.3.2	170	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	
P.3.3	140	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	
P.4.1	120	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047	
P.4.2	100	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047	
M.1.1	120	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047	
M.2.1	120	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047	
M.3.1	120	1,5	0,012	0,009	0,017	0,012	0,022	0,016	0,027	0,019	0,036	0,026	0,046	0,033	0,056	0,040	0,066	0,047	
K.1.1	200	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090	
K.1.2	180	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090	
K.2.1	190	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	
K.2.2	170	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	
K.3.1	180	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	
K.3.2	160	2,0	0,026	0,019	0,034	0,024	0,042	0,030	0,049	0,035	0,066	0,047	0,081	0,058	0,098	0,070	0,113	0,081	
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	350	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090	
N.3.2	350	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090	
N.3.3	280	2,0	0,031	0,022	0,039	0,028	0,048	0,034	0,056	0,040	0,074	0,053	0,091	0,065	0,108	0,077	0,126	0,090	
N.4.1																			
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1																			
S.2.2																			
S.2.3																			
S.3.1																			
S.3.2																			
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			



Profiling with an $a_e < 0.3 \times DC$ only possible under certain conditions!

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – SilverLine – End mill

	Index	50 976 ..., 50 977 ...				● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =				Emulsion	Compressed air	MQL
		16		20				
		a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			
		f _z (mm)						
	P.1.1	0,121	0,087	0,137	0,098	●	○	○
	P.1.2	0,121	0,087	0,137	0,098	●	○	○
	P.1.3	0,121	0,087	0,137	0,098	●	○	○
	P.1.4	0,121	0,087	0,137	0,098	●	○	○
	P.1.5	0,121	0,087	0,137	0,098	●	○	○
	P.2.1	0,121	0,087	0,137	0,098	●	○	○
	P.2.2	0,105	0,075	0,119	0,085	●	○	○
	P.2.3	0,121	0,087	0,137	0,098	●	○	○
	P.2.4	0,105	0,075	0,119	0,085	●	○	○
	P.3.1	0,121	0,087	0,137	0,098	●	○	○
	P.3.2	0,121	0,087	0,137	0,098	●	○	○
	P.3.3	0,121	0,087	0,137	0,098	●	○	○
	P.4.1	0,071	0,051	0,081	0,058	●		
	P.4.2	0,071	0,051	0,081	0,058	●		
	M.1.1	0,071	0,051	0,081	0,058	●		
	M.2.1	0,071	0,051	0,081	0,058	●		
	M.3.1	0,071	0,051	0,081	0,058	●		
	K.1.1	0,134	0,096	0,151	0,108	●	●	●
	K.1.2	0,134	0,096	0,151	0,108	●	●	●
	K.2.1	0,121	0,087	0,137	0,098	●	●	●
	K.2.2	0,121	0,087	0,137	0,098	●	●	●
	K.3.1	0,121	0,087	0,137	0,098	●	●	●
	K.3.2	0,121	0,087	0,137	0,098	●	●	●
	N.1.1							
	N.1.2							
	N.2.1							
	N.2.2							
	N.2.3							
	N.3.1	0,134	0,096	0,151	0,108	●	○	○
	N.3.2	0,134	0,096	0,151	0,108	●	○	○
	N.3.3	0,134	0,096	0,151	0,108	●	○	○
	N.4.1							
	S.1.1							
	S.1.2							
	S.2.1							
	S.2.2							
	S.2.3							
	S.3.1							
	S.3.2							
	S.3.3							
	H.1.1							
	H.1.2							
	H.1.3							
	H.1.4							
	H.2.1							
	H.3.1							
	O.1.1							
	O.1.2							
	O.2.1							
	O.2.2							
	O.3.1							



Profiling with an $a_e < 0.3 \times \text{DC}$ only possible under certain conditions!

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – SilverLine – End mill

Index	Type extra long v _c (m/min) a _{p max.} x DC		50 970 ..., 50 971 ..., 50 974 ..., 50 975 ...																		
			Ø DC (mm) =																		
			3			4			5			6			8			10			
			a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3– 0,4 x	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3– 0,4 x	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3– 0,4 x	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3– 0,4 x	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3– 0,4 x	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3– 0,4 x	a _e 0,6– 1,0	
			f _t (mm)																		
P.1.1	160	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	
P.1.2	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	
P.1.3	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	
P.1.4	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	
P.1.5	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	
P.2.1	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	
P.2.2	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	
P.2.3	120	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	
P.2.4	120	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	
P.3.1	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	
P.3.2	80	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	
P.3.3	80	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	
P.4.1	80	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032	
P.4.2	80	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032	
M.1.1	80	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032	
M.2.1	70	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032	
M.3.1	80	0,5	0,016	0,012	0,009	0,022	0,017	0,012	0,030	0,022	0,015	0,038	0,028	0,019	0,050	0,037	0,025	0,064	0,048	0,032	
K.1.1	150	1,0	0,040	0,031	0,022	0,054	0,042	0,030	0,070	0,052	0,035	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,110	0,082	0,055	
K.1.2	140	1,0	0,040	0,031	0,022	0,054	0,042	0,030	0,070	0,052	0,035	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,110	0,082	0,055	
K.2.1	150	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,090	0,067	0,045	
K.2.2	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,090	0,067	0,045	
K.3.1	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,090	0,067	0,045	
K.3.2	140	1,0	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,045	0,030	0,080	0,060	0,040	0,090	0,067	0,045	
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1	220	1,0	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,081	0,062	0,045	0,102	0,079	0,057	
N.3.2	180	1,0	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,081	0,062	0,045	0,102	0,079	0,057	
N.3.3	180	1,0	0,034	0,026	0,019	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,081	0,062	0,045	0,102	0,079	0,057	
N.4.1																					
S.1.1	25	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	
S.1.2	25	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	
S.2.1	25	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	
S.2.2	25	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	
S.2.3	25	0,5	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,022	0,017	0,012	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	
S.3.1	80	0,5	0,027	0,021	0,015	0,036	0,028	0,020	0,045	0,035	0,025	0,054	0,042	0,030	0,072	0,055	0,040	0,090	0,069	0,050	
S.3.2	70	0,5	0,020	0,015	0,011	0,027	0,021	0,015	0,032	0,025	0,018	0,040	0,031	0,022	0,054	0,042	0,030	0,072	0,055	0,040	
S.3.3																					
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1																					
H.3.1																					
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – SilverLine – End mill

	Index	50 970 ..., 50 971 ..., 50 974 ..., 50 975 ...															● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =															Emulsion	Compressed air	MQL
		12			14			16			18			20					
		a _e 0,1– 0,2	a _e 0,3– 0,4 x	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3– 0,4 x	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3– 0,4 x f _r (mm)	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3– 0,4 x	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3– 0,4 x	a _e 0,6– 1,0			
	P.1.1	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
	P.1.2	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
	P.1.3	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
	P.1.4	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
	P.1.5	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
	P.2.1	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
	P.2.2	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
	P.2.3	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
	P.2.4	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
	P.3.1	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
	P.3.2	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
	P.3.3	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	○	○
	P.4.1	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
	P.4.2	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
	M.1.1	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
	M.2.1	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
	M.3.1	0,080	0,060	0,040	0,082	0,064	0,045	0,085	0,065	0,050	0,095	0,077	0,060	0,111	0,090	0,070	●		
	K.1.1	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	●	●
	K.1.2	0,120	0,089	0,060	0,128	0,099	0,070	0,135	0,103	0,080	0,142	0,116	0,090	0,158	0,129	0,100	●	●	●
	K.2.1	0,100	0,075	0,050	0,100	0,078	0,055	0,101	0,077	0,060	0,103	0,084	0,065	0,111	0,090	0,070	●	●	●
	K.2.2	0,100	0,075	0,050	0,100	0,078	0,055	0,101	0,077	0,060	0,103	0,084	0,065	0,111	0,090	0,070	●	●	●
	K.3.1	0,100	0,075	0,050	0,100	0,078	0,055	0,101	0,077	0,060	0,103	0,084	0,065	0,111	0,090	0,070	●	●	●
	K.3.2	0,100	0,075	0,050	0,100	0,078	0,055	0,101	0,077	0,060	0,103	0,084	0,065	0,111	0,090	0,070	●	●	●
	N.1.1																		
	N.1.2																		
	N.2.1																		
	N.2.2																		
	N.2.3																		
	N.3.1	0,126	0,097	0,070	0,153	0,118	0,085	0,180	0,139	0,100	0,198	0,153	0,110	0,216	0,166	0,120	●		
	N.3.2	0,126	0,097	0,070	0,153	0,118	0,085	0,180	0,139	0,100	0,198	0,153	0,110	0,216	0,166	0,120	●		
	N.3.3	0,126	0,097	0,070	0,153	0,118	0,085	0,180	0,139	0,100	0,198	0,153	0,110	0,216	0,166	0,120	●		
	N.4.1																		
	S.1.1	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
	S.1.2	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
	S.2.1	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
	S.2.2	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
	S.2.3	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,072	0,055	0,040	0,081	0,062	0,045	0,090	0,069	0,050	●		
	S.3.1	0,108	0,083	0,060	0,126	0,097	0,070	0,144	0,111	0,080	0,162	0,125	0,090	0,180	0,139	0,100	●		
	S.3.2	0,090	0,069	0,050	0,099	0,076	0,055	0,108	0,083	0,060	0,126	0,097	0,070	0,144	0,111	0,080	●		
	S.3.3																●		
	H.1.1																		
	H.1.2																		
	H.1.3																		
	H.1.4																		
	H.2.1																		
	H.3.1																		
	O.1.1																		
	O.1.2																		
	O.2.1																		
	O.2.2																		
	O.3.1																		



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – SilverLine – End mill, roughing-finishing and rough milling cutter

Index	Type short	Type long		50 969 ..., 50 970..., 50 971 ..., 50 972 ..., 50 973 ..., 50 974 ..., 50 975 ..., 50 978 ..., 50 979 ...																				
				Ø DC (mm) =																				
				3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0			7,0–8,0			9,0–10,0					
				a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e		
				0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC
v _c (m/min)			a _{p max.} x DC			f _z (mm)																		
P.1.1	253	230	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058			
P.1.2	242	220	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058			
P.1.3	242	220	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058			
P.1.4	230	210	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058			
P.1.5	230	210	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058			
P.2.1	242	220	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058			
P.2.2	230	210	1,0*	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050			
P.2.3	220	200	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058			
P.2.4	210	190	1,0*	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050			
P.3.1	220	200	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058			
P.3.2	210	190	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058			
P.3.3	176	160	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058			
P.4.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033			
P.4.2	100	90	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033			
M.1.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033			
M.2.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033			
M.3.1	120	110	1,0*	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033			
K.1.1	242	220	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080			
K.1.2	220	200	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080			
K.2.1	230	210	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058			
K.2.2	210	190	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058			
K.3.1	220	200	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058			
K.3.2	200	180	1,0*	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058			
N.1.1																								
N.1.2																								
N.2.1																								
N.2.2																								
N.2.3																								
N.3.1	385	350	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080			
N.3.2	308	350	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080			
N.3.3	308	280	1,0*	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	0,126	0,101	0,063	0,160	0,128	0,080			
N.4.1																								
S.1.1	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025			
S.1.2	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025			
S.2.1	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025			
S.2.2	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025			
S.2.3	35	30	0,5	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025			
S.3.1	110	90	0,5	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050			
S.3.2	70	50	0,5	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033			
S.3.3																								
H.1.1																								
H.1.2																								
H.1.3																								
H.1.4																								
H.2.1																								
H.3.1																								
O.1.1																								
O.1.2																								
O.2.1																								
O.2.2																								
O.3.1																								



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

* = long version: a_{p max.} = 1.5 x DC at f_z x 0.75

Cutting data standard values – SilverLine – End mill, roughing-finishing and rough milling cutter

Index	50 969 ..., 50 970..., 50 971 ..., 50 972 ..., 50 973 ..., 50 974 ..., 50 975 ..., 50 978 ..., 50 979 ...																t choice			
	Ø DC (mm) =																itable			
	11,0–12,0			14,0			15,0–16,0			17,0→18,0			19,0–20,0			Emulsion	Compressed air	MQL		
	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e				a _e	
	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0				0,1–0,2	0,3–0,4
x DC	x DC	x DC	x DC	x DC	x DC	x DC	x DC	x DC	x DC	x DC	x DC	x DC	x DC	x DC	x DC				x DC	x DC
f _z (mm)																				
P.1.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○		
P.1.2	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○		
P.1.3	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○		
P.1.4	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○		
P.1.5	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○		
P.2.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○		
P.2.2	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○		
P.2.3	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○		
P.2.4	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●	○	○		
P.3.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○		
P.3.2	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○		
P.3.3	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	○	○		
P.4.1	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●				
P.4.2	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●				
M.1.1	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●				
M.2.1	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●				
M.3.1	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●				
K.1.1	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●	●	●		
K.1.2	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●	●	●		
K.2.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●		
K.2.2	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●		
K.3.1	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●		
K.3.2	0,140	0,112	0,070	0,162	0,130	0,081	0,173	0,138	0,087	0,184	0,147	0,092	0,196	0,157	0,098	●	●	●		
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●				
N.3.2	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●				
N.3.3	0,192	0,154	0,096	0,224	0,179	0,112	0,240	0,192	0,120	0,258	0,206	0,129	0,274	0,219	0,137	●				
N.4.1																				
S.1.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●				
S.1.2	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●				
S.2.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●				
S.2.2	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●				
S.2.3	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,075	0,060	0,038	0,079	0,063	0,040	0,084	0,067	0,042	●				
S.3.1	0,120	0,096	0,060	0,140	0,112	0,070	0,150	0,120	0,075	0,160	0,128	0,080	0,170	0,136	0,085	●				
S.3.2	0,080	0,064	0,040	0,094	0,075	0,047	0,101	0,081	0,051	0,108	0,086	0,054	0,115	0,092	0,058	●				
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

* = long version: $a_{p \max} = 1.5 \times DC \text{ at } f_z \times 0.75$

Cutting data standard values – SilverLine – High-precision finish milling cutter

Index	Type long	Type extra long	a _{p max.} x DC	50 991 ...							● 1st choice ○ suitable		
				Ø DC (mm) =							Emulsion	Compressed air	MQL
				6	8	10	12	16	20	25			
				a _e 0,05 x DC									
	v _c (m/min)	f _z (mm)											
P.1.1	260	180	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.1.2	250	175	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.1.3	250	175	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.1.4	230	160	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.1.5	230	160	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.2.1	250	175	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.2.2	230	160	2,0	0,023	0,031	0,039	0,047	0,059	0,067	0,077	●		
P.2.3	220	155	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.2.4	210	145	2,0	0,023	0,031	0,039	0,047	0,059	0,067	0,077	●		
P.3.1	220	155	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.3.2	210	145	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.3.3	175	120	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
P.4.1	120	80	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
P.4.2	100	70	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
M.1.1	120	80	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
M.2.1	120	80	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
M.3.1	120	80	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
K.1.1	250	175	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
K.1.2	220	155	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
K.2.1	230	160	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
K.2.2	210	145	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
K.3.1	220	155	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
K.3.2	200	140	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	430	300	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
N.3.2	430	300	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
N.3.3	350	245	2,0	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	0,112	●		
N.4.1													
S.1.1	40	30	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.1.2	40	30	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.2.1	40	30	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.2.2	40	30	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.2.3	40	30	2,0	0,015	0,020	0,025	0,030	0,038	0,042	0,048	●		
S.3.1	200	140	2,0	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	0,098	●		
S.3.2	125	85	2,0	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	0,066	●		
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													



Plunging angle for ramping and helical milling = 1°

Cutting data standard values – SilverLine – High-precision finish milling cutter

Index	3xDC 50323..200		4xDC 50323..400		50 323 ...						● 1st choice ○ suitable		
	v _c (m/min)	a _e x DC	v _c (m/min)	a _e x DC	Ø DC (mm) =						Emulsion	Compressed air	MQL
					6	8	10	12	16	20			
P.1.1	210	0,04	200	0,03	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
P.1.2	200	0,04	190	0,03	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
P.1.3	200	0,04	190	0,03	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
P.1.4	185	0,04	175	0,03	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
P.1.5	185	0,04	175	0,03	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
P.2.1	200	0,04	190	0,03	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
P.2.2	185	0,04	175	0,03	0,023	0,031	0,039	0,047	0,059	0,067	●	●	○
P.2.3	175	0,04	165	0,03	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
P.2.4	170	0,04	160	0,03	0,023	0,031	0,039	0,047	0,059	0,067	●	●	○
P.3.1	175	0,04	165	0,03	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
P.3.2	170	0,04	160	0,03	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
P.3.3	140	0,04	135	0,03	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●		○
P.4.1	95	0,025	65	0,025	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	●		
P.4.2	80	0,025	70	0,025	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	●		
M.1.1	95	0,025	65	0,025	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	●		
M.2.1	95	0,025	65	0,025	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	●		
M.3.1	95	0,025	65	0,025	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	●		
K.1.1	200	0,025	190	0,025	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	●	●	○
K.1.2	175	0,025	165	0,025	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	●	●	○
K.2.1	185	0,025	175	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
K.2.2	170	0,025	160	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
K.3.1	175	0,025	165	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
K.3.2	160	0,025	150	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	●	○
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	345	0,04	330	0,03	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	●	○	○
N.3.2	345	0,04	330	0,03	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	●	○	○
N.3.3	280	0,04	265	0,03	0,035	0,047	0,058	0,070	0,087	0,098	●	○	○
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1													
S.2.2													
S.2.3													
S.3.1	160	0,025	150	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●		
S.3.2	100	0,025	95	0,025	0,019	0,026	0,033	0,040	0,051	0,058	●		
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													



Cutting depth corresponding to the cutting length

Cutting data standard values – SilverLine – Radius milling cutters – 50 990 ...

... – Finish machining

Index	Type long		50 990 ...								● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =								Emulsion	Compressed air	MQL
			4	5	6	8	10	12	16	20			
			a_e 0,05 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\max.}$ x DC	f_z (mm)										
P.1.1	195	0,08	0,019	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,075	0,085	●	○	○
P.1.2	165	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.3	165	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.4	145	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.5	145	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.1	165	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.2	130	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.3	130	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.4	100	0,08	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.1													
P.3.2													
P.3.3													
P.4.1	90	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
P.4.2	75	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
M.1.1	75	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
M.2.1	90	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
M.3.1	90	0,08	0,011	0,014	0,017	0,023	0,029	0,035	0,044	0,050	●		
K.1.1	235	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●		○
K.1.2	220	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●		○
K.2.1	235	0,08	0,028	0,033	0,039	0,050	0,061	0,072	0,089	0,100	●		○
K.2.2	220	0,08	0,028	0,033	0,039	0,050	0,061	0,072	0,089	0,100	●		○
K.3.1	235	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●		○
K.3.2	220	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●		○
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	360	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●	○	○
N.3.2	360	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●	○	○
N.3.3	255	0,08	0,028	0,034	0,040	0,053	0,065	0,077	0,096	0,108	●	○	○
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1													
S.2.2													
S.2.3													
S.3.1													
S.3.2													
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – SilverLine – Radius milling cutters – 50 990 ... / 50 953 ... – Rough machining

Index	Type long		50 990 ... / 50 953 ...																	
			Ø DC (mm) =																	
			4			5			6			8			10			12		
			a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e
	v _c (m/min)	a _{p max} x DC	0,1–0,20 x DC	0,3–0,40 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,20 x DC	0,3–0,40 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,20 x DC	0,3–0,40 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,20 x DC	0,3–0,40 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,20 x DC	0,3–0,40 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,20 x DC	0,3–0,40 x DC	0,6–1,0 x DC
f _z (mm)																				
P.1.1	130	1,0	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,036	0,031	0,024	0,047	0,040	0,031	0,056	0,049	0,038	0,067	0,058	0,045
P.1.2	110	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.1.3	110	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.1.4	95	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.1.5	95	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.2.1	110	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.2.2	85	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.2.3	85	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.2.4	65	1,0	0,021	0,018	0,014	0,026	0,022	0,017	0,031	0,027	0,021	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,040
P.3.1																				
P.3.2																				
P.3.3																				
P.4.1	60	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030
P.4.2	50	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030
M.1.1	50	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030
M.2.1	60	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030
M.3.1	60	1,0	0,015	0,013	0,010	0,019	0,016	0,013	0,023	0,020	0,015	0,030	0,026	0,020	0,038	0,033	0,025	0,045	0,039	0,030
K.1.1	155	1,0	0,042	0,036	0,028	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,039	0,075	0,065	0,050	0,092	0,079	0,061	0,108	0,094	0,072
K.1.2	145	1,0	0,042	0,036	0,028	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,039	0,075	0,065	0,050	0,092	0,079	0,061	0,108	0,094	0,072
K.2.1	155	1,0	0,032	0,027	0,021	0,038	0,033	0,025	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,065	0,056	0,043	0,077	0,066	0,051
K.2.2	145	1,0	0,032	0,027	0,021	0,038	0,033	0,025	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,065	0,056	0,043	0,077	0,066	0,051
K.3.1	155	1,0	0,042	0,036	0,028	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,039	0,075	0,065	0,050	0,092	0,079	0,061	0,108	0,094	0,072
K.3.2	145	1,0	0,042	0,036	0,028	0,050	0,043	0,033	0,059	0,051	0,039	0,075	0,065	0,050	0,092	0,079	0,061	0,108	0,094	0,072
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	240	1,0	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066
N.3.2	240	1,0	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066
N.3.3	170	1,0	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066
N.4.1																				
S.1.1																				
S.1.2																				
S.2.1																				
S.2.2																				
S.2.3																				
S.3.1																				
S.3.2																				
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – SilverLine – Radius milling cutters – 50 990 ... / 50 953 ... – Rough machining

	Index	50 990 ... / 50 953 ...						● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =						Emulsion	Compressed air	MQL
		16			20					
		a _e 0,1–0,20, x DC	a _e 0,3–0,40, x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20, x DC	a _e 0,3–0,40, x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			
f _z (mm)										
	P.1.1	0,083	0,072	0,055	0,092	0,080	0,062	●	○	○
	P.1.2	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
	P.1.3	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
	P.1.4	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
	P.1.5	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
	P.2.1	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
	P.2.2	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
	P.2.3	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
	P.2.4	0,074	0,064	0,050	0,083	0,072	0,056	●	○	○
	P.3.1									
	P.3.2									
	P.3.3									
	P.4.1	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
	P.4.2	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
	M.1.1	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
	M.2.1	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
	M.3.1	0,056	0,049	0,038	0,063	0,055	0,042	●		
	K.1.1	0,133	0,115	0,089	0,150	0,130	0,100	●	○	○
	K.1.2	0,133	0,115	0,089	0,150	0,130	0,100	●	○	○
	K.2.1	0,093	0,081	0,062	0,104	0,090	0,070	●	○	○
	K.2.2	0,093	0,081	0,062	0,104	0,090	0,070	●	○	○
	K.3.1	0,133	0,115	0,089	0,150	0,130	0,100	●	○	○
	K.3.2	0,133	0,115	0,089	0,150	0,130	0,100	●	○	○
	N.1.1									
	N.1.2									
	N.2.1									
	N.2.2									
	N.2.3									
	N.3.1	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	○
	N.3.2	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	○
	N.3.3	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	○
	N.4.1									
	S.1.1									
	S.1.2									
	S.2.1									
	S.2.2									
	S.2.3									
	S.3.1									
	S.3.2									
	S.3.3									
	H.1.1									
	H.1.2									
	H.1.3									
	H.1.4									
	H.2.1									
	H.3.1									
	O.1.1									
	O.1.2									
	O.2.1									
	O.2.2									
	O.3.1									



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – SilverLine – Ball-nosed end mill

Index	Type short		Type long		50 963 ...																			
					Ø DC (mm) =																			
					3			4			5			6			7			8				
					a _e x DC																			
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,05		
f _z (mm)																								
P.1.1	300	0,08	180	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095		
P.1.2	280	0,08	170	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095		
P.1.3	225	0,08	135	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095		
P.1.4	225	0,08	135	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095		
P.1.5	245	0,08	145	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095		
P.2.1	280	0,08	170	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095		
P.2.2	215	0,08	130	0,06	0,058	0,046	0,029	0,076	0,061	0,038	0,092	0,074	0,046	0,110	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	0,146	0,117	0,073		
P.2.3	190	0,08	115	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095		
P.2.4	210	0,08	125	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095		
P.3.1	210	0,08	125	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095		
P.3.2	175	0,08	105	0,06	0,058	0,046	0,029	0,076	0,061	0,038	0,092	0,074	0,046	0,110	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	0,146	0,117	0,073		
P.3.3	130	0,08	80	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051		
P.4.1																								
P.4.2																								
M.1.1																								
M.2.1																								
M.3.1																								
K.1.1	330	0,08	200	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095		
K.1.2	280	0,08	170	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095		
K.2.1	330	0,08	200	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095		
K.2.2	280	0,08	170	0,06	0,058	0,046	0,029	0,076	0,061	0,038	0,092	0,074	0,046	0,110	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	0,146	0,117	0,073		
K.3.1	330	0,08	200	0,06	0,072	0,058	0,036	0,094	0,075	0,047	0,118	0,094	0,059	0,142	0,114	0,071	0,166	0,133	0,083	0,190	0,152	0,095		
K.3.2	280	0,08	170	0,06	0,058	0,046	0,029	0,076	0,061	0,038	0,092	0,074	0,046	0,110	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	0,146	0,117	0,073		
N.1.1																								
N.1.2																								
N.2.1																								
N.2.2																								
N.2.3																								
N.3.1																								
N.3.2																								
N.3.3	455	0,08	275	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051		
N.4.1																								
S.1.1																								
S.1.2																								
S.2.1																								
S.2.2																								
S.2.3																								
S.3.1																								
S.3.2																								
S.3.3																								
H.1.1	100	0,08	60	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051		
H.1.2	60	0,08	35	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051		
H.1.3	55	0,08	35	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051		
H.1.4																								
H.2.1	70	0,08	40	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051		
H.3.1	100	0,08	60	0,06	0,046	0,037	0,023	0,058	0,046	0,029	0,068	0,054	0,034	0,080	0,064	0,040	0,091	0,073	0,046	0,102	0,082	0,051		
O.1.1																								
O.1.2																								
O.2.1																								
O.2.2																								
O.3.1																								



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – SilverLine – Ball-nosed end mill

	Index	50 963 ...															●			1st choice		
		Ø DC (mm) =															○			suitable		
		10			12			14			16			20					Emulsion	Compressed air	MQL	
		0,01– 0,02	0,03– 0,04	0,05	0,01– 0,02	0,03– 0,04	0,05	0,01– 0,02	0,03– 0,04	0,05	0,01– 0,02	0,03– 0,04	0,05	0,01– 0,02	0,03– 0,04	0,05						
f _z (mm)																						
	P.1.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○			
	P.1.2	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○			
	P.1.3	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○			
	P.1.4	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○			
	P.1.5	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○			
	P.2.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○			
	P.2.2	0,180	0,144	0,090	0,216	0,173	0,108	0,250	0,200	0,125	0,300	0,240	0,150	0,400	0,320	0,200	●	○	○			
	P.2.3	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○			
	P.2.4	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○			
	P.3.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○			
	P.3.2	0,180	0,144	0,090	0,216	0,173	0,108	0,250	0,200	0,125	0,300	0,240	0,150	0,400	0,320	0,200	●	○	○			
	P.3.3	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,180	0,144	0,090	0,240	0,192	0,120	●	○	○			
	P.4.1																					
P.4.2																						
	M.1.1																					
	M.2.1																					
	M.3.1																					
	K.1.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○			
	K.1.2	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○			
	K.2.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○			
	K.2.2	0,180	0,144	0,090	0,216	0,173	0,108	0,250	0,200	0,125	0,300	0,240	0,150	0,400	0,320	0,200	●	○	○			
	K.3.1	0,238	0,190	0,119	0,286	0,229	0,143	0,334	0,267	0,167	0,400	0,320	0,200	0,500	0,400	0,250	●	○	○			
	K.3.2	0,180	0,144	0,090	0,216	0,173	0,108	0,250	0,200	0,125	0,300	0,240	0,150	0,400	0,320	0,200	●	○	○			
	N.1.1																					
	N.1.2																					
	N.2.1																					
	N.2.2																					
	N.2.3																					
	N.3.1																					
	N.3.2																					
	N.3.3	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,180	0,144	0,090	0,240	0,192	0,120	●					
N.4.1																						
	S.1.1																					
	S.1.2																					
	S.2.1																					
	S.2.2																					
	S.2.3																					
	S.3.1																					
	S.3.2																					
	S.3.3																					
	H.1.1	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,200	0,160	0,100		●				
	H.1.2	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,200	0,160	0,100		●				
	H.1.3	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,200	0,160	0,100		●				
	H.1.4																					
	H.2.1	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,200	0,160	0,100		●				
	H.3.1	0,124	0,099	0,062	0,146	0,117	0,073	0,168	0,134	0,084	0,179	0,143	0,090	0,200	0,160	0,100		●				
	O.1.1																					
	O.1.2																					
	O.2.1																					
	O.2.2																					
	O.3.1																					



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – SilverLine – Torus face cutter

Index	Type long v _c (m/min)	Type extra long a _{p max} x DC	a _{p max} x DC	50 989 ...															not choice		
				Ø DC (mm) =															ditable		
				6			8			10			12			16			Emulsion	Compressed air	MQL
				a _e 0,1–0,20,3–0,4 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,5 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,4 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,5 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,4 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,5 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,4 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,5 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,4 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,5 x DC			
				f _z (mm)																	
P.1.1	240	190	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.1.2	210	170	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.1.3	210	170	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.1.4	190	150	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.1.5	190	150	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.2.1	220	175	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.2.2	200	160	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.2.3	180	145	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.2.4	170	135	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.3.1	170	135	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.3.2	150	120	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.3.3	120	95	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
P.4.1	90	70	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●		
P.4.2	70	55	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●		
M.1.1	90	70	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●		
M.2.1	90	70	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●		
M.3.1	90	70	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●		
K.1.1	250	200	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
K.1.2	230	185	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
K.2.1	200	160	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
K.2.2	180	145	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
K.3.1	220	175	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
K.3.2	210	170	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
N.1.1																					
N.1.2																					
N.2.1																					
N.2.2																					
N.2.3																					
N.3.1																					
N.3.2																					
N.3.3	250	200	0,03	0,360	0,288	0,180	0,460	0,368	0,230	0,560	0,448	0,280	0,660	0,528	0,330	0,814	0,651	0,407	●	○	○
N.4.1																					
S.1.1																					
S.1.2																					
S.2.1																					
S.2.2																					
S.2.3																					
S.3.1																					
S.3.2																					
S.3.3																					
H.1.1	120	95	0,03	0,240	0,192	0,120	0,330	0,264	0,165	0,420	0,336	0,210	0,510	0,408	0,255	0,644	0,515	0,322		●	●
H.1.2	80	65	0,03	0,240	0,192	0,120	0,330	0,264	0,165	0,420	0,336	0,210	0,510	0,408	0,255	0,644	0,515	0,322		●	●
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1	120	95	0,03	0,240	0,192	0,120	0,330	0,264	0,165	0,420	0,336	0,210	0,510	0,408	0,255	0,644	0,515	0,322		●	●
H.3.1	120	95	0,03	0,240	0,192	0,120	0,330	0,264	0,165	0,420	0,336	0,210	0,510	0,408	0,255	0,644	0,515	0,322		●	●
O.1.1																					
O.1.2																					
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – S-Cut UNI – End mill

Index	Type short		Type long		52 515..., 52 516..., 52 517..., 52 520...														
					Ø DC (mm) =														
					3			4			5			6			8		
					a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC
	f _z (mm)																		
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC															
P.1.1	220	1,0	220	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
P.1.2	210	1,0	210	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
P.1.3	210	1,0	210	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
P.1.4	200	1,0	200	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
P.1.5	200	1,0	200	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
P.2.1	210	1,0	210	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
P.2.2	200	1,0	200	1,5	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	0,046	0,038	0,027	0,056	0,047	0,033	0,076	0,063	0,044
P.2.3	190	1,0	190	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
P.2.4	180	1,0	180	1,5	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	0,046	0,038	0,027	0,056	0,047	0,033	0,076	0,063	0,044
P.3.1	190	1,0	190	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
P.3.2	180	1,0	180	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
P.3.3	150	1,0	150	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
P.4.1	100	1,0	100	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029
P.4.2	95	1,0	95	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029
M.1.1	100	1,0	100	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029
M.2.1	90	1,0	90	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029
M.3.1	85	1,0	85	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029
K.1.1	230	1,0	230	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	1,176	0,980	0,686
K.1.2	210	1,0	210	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	1,176	0,980	0,686
K.2.1	220	1,0	220	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
K.2.2	200	1,0	200	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
K.3.1	210	1,0	210	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
K.3.2	190	1,0	190	1,5	0,034	0,028	0,020	0,043	0,036	0,025	0,055	0,046	0,032	0,065	0,054	0,038	0,088	0,073	0,051
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1	500	1,0	500	1,5	0,046	0,038	0,027	0,061	0,051	0,036	0,076	0,063	0,044	0,091	0,076	0,053	1,120	0,100	0,070
N.2.2	480	1,0	480	1,5	0,044	0,037	0,026	0,060	0,050	0,035	0,074	0,062	0,043	0,090	0,075	0,053	1,188	0,990	0,693
N.2.3	420	1,0	420	1,5	0,044	0,037	0,026	0,060	0,050	0,035	0,074	0,062	0,043	0,090	0,075	0,053	1,188	0,990	0,693
N.3.1	340	1,0	340	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	1,176	0,980	0,686
N.3.2	340	1,0	340	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	1,176	0,980	0,686
N.3.3	270	1,0	270	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	1,176	0,980	0,686
N.4.1																			
S.1.1	30	1,0	30	1,5	0,013	0,011	0,008	0,018	0,015	0,011	0,023	0,019	0,013	0,028	0,023	0,016	0,037	0,031	0,022
S.1.2	30	1,0	30	1,5	0,013	0,011	0,008	0,018	0,015	0,011	0,023	0,019	0,013	0,028	0,023	0,016	0,037	0,031	0,022
S.2.1	30	1,0	30	1,5	0,013	0,011	0,008	0,018	0,015	0,011	0,023	0,019	0,013	0,028	0,023	0,016	0,037	0,031	0,022
S.2.2	30	1,0	30	1,5	0,013	0,011	0,008	0,018	0,015	0,011	0,023	0,019	0,013	0,028	0,023	0,016	0,037	0,031	0,022
S.2.3	30	1,0	30	1,5	0,013	0,011	0,008	0,018	0,015	0,011	0,023	0,019	0,013	0,028	0,023	0,016	0,037	0,031	0,022
S.3.1	80	1,0	80	1,5	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020	0,046	0,038	0,027	0,056	0,047	0,033	0,076	0,063	0,044
S.3.2	50	1,0	50	1,5	0,016	0,013	0,009	0,022	0,018	0,013	0,029	0,024	0,017	0,035	0,029	0,020	0,049	0,041	0,029
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			



Plunging angle for ramping and helical milling:

Ø 3 = 2°	Ø 10 = 5°
Ø 4 = 2°	Ø 12 = 8°
Ø 5 = 2,5°	Ø 14 = 8°
Ø 6 = 3°	Ø 16 = 10°
Ø 8 = 4°	Ø 20 = 15°

Cutting data standard values – S-Cut UNI – End mill

Index	52 515..., 52 516..., 52 517..., 52 520...																Cut choice		
	Ø DC (mm) =																Suitable		
	10			12			14			16			20			Emulsion	Compressed air	MQL	
	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e				
	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,4–0,6 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,4–0,6 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,4–0,6 x DC	0,6–1,0 x DC				
f _z (mm)																Emulsion	Compressed air	MQL	
	P.1.1	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
	P.1.2	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
	P.1.3	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
	P.1.4	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
	P.1.5	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
	P.2.1	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
	P.2.2	0,095	0,079	0,055	0,114	0,095	0,067	0,120	0,100	0,070	0,130	0,108	0,076	0,144	0,120	0,084	●	●	○
	P.2.3	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
	P.2.4	0,095	0,079	0,055	0,114	0,095	0,067	0,120	0,100	0,070	0,130	0,108	0,076	0,144	0,120	0,084	●	●	○
	P.3.1	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○
P.3.2	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○	
P.3.3	0,109	0,091	0,064	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,154	0,128	0,090	0,168	0,140	0,098	●	●	○	
P.4.1	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	0,108	0,090	0,063	●	○		
P.4.2	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	0,108	0,090	0,063	●	○		
	M.1.1	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	0,108	0,090	0,063	●	○	
	M.2.1	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	0,108	0,090	0,063	●	○	
	M.3.1	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	0,108	0,090	0,063	●	○	
	K.1.1	0,148	0,123	0,086	0,180	0,150	0,105	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,240	0,200	0,140	●	●	●
	K.1.2	0,148	0,123	0,086	0,180	0,150	0,105	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,240	0,200	0,140	●	●	●
	K.2.1	0,108	0,090	0,063	0,132	0,110	0,077	0,156	0,130	0,091	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	●	●	●
	K.2.2	0,108	0,090	0,063	0,132	0,110	0,077	0,156	0,130	0,091	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	●	●	●
	K.3.1	0,108	0,090	0,063	0,132	0,110	0,077	0,156	0,130	0,091	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	●	●	●
	K.3.2	0,108	0,090	0,063	0,132	0,110	0,077	0,156	0,130	0,091	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	●	●	●
	N.1.1																		
	N.1.2																		
	N.2.1	0,162	0,135	0,095	0,186	0,155	0,109	0,216	0,180	0,126	0,228	0,190	0,133	0,240	0,200	0,140	●	●	
	N.2.2	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	0,210	0,175	0,123	0,222	0,185	0,130	0,234	0,195	0,137	●	●	
	N.2.3	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	0,210	0,175	0,123	0,222	0,185	0,130	0,234	0,195	0,137	●	●	
	N.3.1	0,144	0,120	0,084	0,174	0,145	0,102	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,228	0,190	0,133	●	●	
	N.3.2	0,144	0,120	0,084	0,174	0,145	0,102	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,228	0,190	0,133	●	●	
	N.3.3	0,144	0,120	0,084	0,174	0,145	0,102	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,228	0,190	0,133	●	●	
N.4.1																			
	S.1.1	0,047	0,039	0,027	0,056	0,047	0,033	0,066	0,055	0,039	0,071	0,059	0,041	0,079	0,066	0,046	●		
	S.1.2	0,047	0,039	0,027	0,056	0,047	0,033	0,066	0,055	0,039	0,071	0,059	0,041	0,079	0,066	0,046	●		
	S.2.1	0,047	0,039	0,027	0,056	0,047	0,033	0,066	0,055	0,039	0,071	0,059	0,041	0,079	0,066	0,046	●		
	S.2.2	0,047	0,039	0,027	0,056	0,047	0,033	0,066	0,055	0,039	0,071	0,059	0,041	0,079	0,066	0,046	●		
	S.2.3	0,047	0,039	0,027	0,056	0,047	0,033	0,066	0,055	0,039	0,071	0,059	0,041	0,079	0,066	0,046	●		
	S.3.1	0,095	0,079	0,055	0,114	0,095	0,067	0,132	0,110	0,077	0,137	0,114	0,080	0,144	0,120	0,084	●		
	S.3.2	0,062	0,052	0,036	0,076	0,063	0,044	0,089	0,074	0,052	0,094	0,078	0,055	0,106	0,088	0,062	●		
	S.3.3																		
	H.1.1																		
	H.1.2																		
	H.1.3																		
	H.1.4																		
	H.2.1																		
	H.3.1																		
	O.1.1																		
	O.1.2																		
	O.2.1																		
	O.2.2																		
	O.3.1																		



Plunging angle for ramping and helical milling:

Ø 3 = 2°	Ø 10 = 5°
Ø 4 = 2°	Ø 12 = 8°
Ø 5 = 2,5°	Ø 14 = 8°
Ø 6 = 3°	Ø 16 = 10°
Ø 8 = 4°	Ø 20 = 15°

Cutting data standard values – S-Cut UNI – End mill

Index	Medium-length version		52 518 ...														
			Ø DC (mm) =														
			3			4			5			6			8		
			a _e 0,1–0,20,3–0,40,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,40,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,40,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,40,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,40,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,40,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,40,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,40,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,40,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,40,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,40,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,40,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,40,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20,3–0,40,6–1,0 x DC	
	f _t (mm)																
P.1.1	210	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049
P.1.2	200	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049
P.1.3	200	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049
P.1.4	190	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049
P.1.5	190	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049
P.2.1	200	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049
P.2.2	190	1,5	0,022	0,018	0,013	0,031	0,026	0,018	0,042	0,035	0,025	0,053	0,044	0,031	0,072	0,060	0,042
P.2.3	180	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049
P.2.4	170	1,5	0,022	0,018	0,013	0,031	0,026	0,018	0,042	0,035	0,025	0,053	0,044	0,031	0,072	0,060	0,042
P.3.1	180	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049
P.3.2	170	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049
P.3.3	140	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049
P.4.1	95	1,5	0,012	0,010	0,007	0,018	0,015	0,011	0,025	0,021	0,015	0,031	0,026	0,018	0,046	0,038	0,027
P.4.2	90	1,5	0,012	0,010	0,007	0,018	0,015	0,011	0,025	0,021	0,015	0,031	0,026	0,018	0,046	0,038	0,027
M.1.1	95	1,5	0,012	0,010	0,007	0,018	0,015	0,011	0,025	0,021	0,015	0,031	0,026	0,018	0,046	0,038	0,027
M.2.1	85	1,5	0,012	0,010	0,007	0,018	0,015	0,011	0,025	0,021	0,015	0,031	0,026	0,018	0,046	0,038	0,027
M.3.1	80	1,5	0,012	0,010	0,007	0,018	0,015	0,011	0,025	0,021	0,015	0,031	0,026	0,018	0,046	0,038	0,027
K.1.1	220	1,5	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	0,114	0,095	0,067
K.1.2	200	1,5	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	0,114	0,095	0,067
K.2.1	210	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049
K.2.2	190	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049
K.3.1	200	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049
K.3.2	180	1,5	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036	0,084	0,070	0,049
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1	480	1,5	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051	0,116	0,097	0,068
N.2.2	460	1,5	0,041	0,034	0,024	0,056	0,047	0,033	0,071	0,059	0,041	0,086	0,072	0,050	0,115	0,096	0,067
N.2.3	400	1,5	0,041	0,034	0,024	0,056	0,047	0,033	0,071	0,059	0,041	0,086	0,072	0,050	0,115	0,096	0,067
N.3.1	320	1,5	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	0,114	0,095	0,067
N.3.2	320	1,5	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	0,114	0,095	0,067
N.3.3	250	1,5	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049	0,114	0,095	0,067
N.4.1																	
S.1.1	25	1,5	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020
S.1.2	25	1,5	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020
S.2.1	25	1,5	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020
S.2.2	25	1,5	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020
S.2.3	25	1,5	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015	0,035	0,029	0,020
S.3.1	75	1,5	0,023	0,019	0,013	0,032	0,027	0,019	0,043	0,036	0,025	0,054	0,045	0,032	0,073	0,061	0,043
S.3.2	45	1,5	0,013	0,011	0,008	0,019	0,016	0,011	0,026	0,022	0,015	0,032	0,027	0,019	0,047	0,039	0,027
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



Plunging angle for ramping and helical milling:

Ø 3 = 1°	Ø 10 = 4°
Ø 4 = 1°	Ø 12 = 6°
Ø 5 = 1,5°	Ø 14 = 6°
Ø 6 = 2°	Ø 16 = 8°
Ø 8 = 3°	Ø 20 = 10°

Cutting data standard values – S-Cut UNI – End mill

	Index	52 518 ...															● 1st choice ○ suitable			
		Ø DC (mm) =															Emulsion	Compressed air	MQL	
		10			12			14			16			20						
		a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC				
f _z (mm)																				
	P.1.1	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○	
	P.1.2	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○	
	P.1.3	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○	
	P.1.4	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○	
	P.1.5	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○	
	P.2.1	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,013	0,011	0,008	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○	
	P.2.2	0,091	0,076	0,053	0,102	0,085	0,060	0,108	0,090	0,063	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	●	●	○	
	P.2.3	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○	
	P.2.4	0,091	0,076	0,053	0,102	0,085	0,060	0,108	0,090	0,063	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	●	●	○	
	P.3.1	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○	
	P.3.2	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○	
	P.3.3	0,106	0,088	0,062	0,012	0,010	0,007	0,013	0,011	0,008	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	○	
	P.4.1	0,059	0,049	0,034	0,066	0,055	0,039	0,072	0,060	0,042	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	●	○		
	P.4.2	0,059	0,049	0,034	0,066	0,055	0,039	0,072	0,060	0,042	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	●	○		
	M.1.1	0,059	0,049	0,034	0,066	0,055	0,039	0,072	0,060	0,042	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	●	○		
	M.2.1	0,059	0,049	0,034	0,066	0,055	0,039	0,072	0,060	0,042	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	●	○		
	M.3.1	0,059	0,049	0,034	0,066	0,055	0,039	0,072	0,060	0,042	0,084	0,070	0,049	0,096	0,080	0,056	●	○		
		K.1.1	0,144	0,120	0,084	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	0,228	0,190	0,133	●	●	●
		K.1.2	0,144	0,120	0,084	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	0,228	0,190	0,133	●	●	●
		K.2.1	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	●	●	●
K.2.2		0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	●	●	●	
K.3.1		0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	●	●	●	
K.3.2		0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	0,180	0,150	0,105	●	●	●	
	N.1.1																			
	N.1.2																			
	N.2.1	0,158	0,132	0,092	0,174	0,145	0,102	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	0,228	0,190	0,133	●	●		
	N.2.2	0,152	0,127	0,089	0,168	0,140	0,098	0,198	0,165	0,116	0,210	0,175	0,123	0,222	0,185	0,130	●	●		
	N.2.3	0,152	0,127	0,089	0,168	0,140	0,098	0,198	0,165	0,116	0,210	0,175	0,123	0,222	0,185	0,130	●	●		
	N.3.1	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	●	●		
	N.3.2	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	●	●		
	N.3.3	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	●	●		
	N.4.1																			
	S.1.1	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	0,077	0,064	0,045	●			
	S.1.2	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	0,077	0,064	0,045	●			
	S.2.1	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	0,077	0,064	0,045	●			
	S.2.2	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	0,077	0,064	0,045	●			
	S.2.3	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	0,077	0,064	0,045	●			
	S.3.1	0,092	0,077	0,054	0,110	0,092	0,064	0,120	0,100	0,070	0,134	0,112	0,078	0,142	0,118	0,083	●			
	S.3.2	0,060	0,050	0,035	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,091	0,076	0,053	0,103	0,086	0,060	●			
	S.3.3																			
	H.1.1																			
	H.1.2																			
	H.1.3																			
	H.1.4																			
	H.2.1																			
	H.3.1																			
	O.1.1																			
	O.1.2																			
	O.2.1																			
	O.2.2																			
	O.3.1																			



Plunging angle for ramping and helical milling:

Ø 3 = 1° Ø 10 = 4°
 Ø 4 = 1° Ø 12 = 6°
 Ø 5 = 1,5° Ø 14 = 6°
 Ø 6 = 2° Ø 16 = 8°
 Ø 8 = 3° Ø 20 = 10°

Cutting data standard values – S-Cut UNI – End mill

Index	Type extra long		52 519 ...														
			Ø DC (mm) =														
			3			4			5			6			8		
			a _e 0,1–0,20 x DC	a _e 0,3–0,40 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20 x DC	a _e 0,3–0,40 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20 x DC	a _e 0,3–0,40 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20 x DC	a _e 0,3–0,40 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,20 x DC	a _e 0,3–0,40 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)														
P.1.1	150	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036
P.1.2	130	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036
P.1.3	125	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036
P.1.4	125	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036
P.1.5	120	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036
P.2.1	130	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036
P.2.2	125	1,0	0,014	0,012	0,008	0,022	0,018	0,013	0,031	0,026	0,018	0,042	0,035	0,025	0,053	0,044	0,031
P.2.3	115	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036
P.2.4	110	1,0	0,014	0,012	0,008	0,022	0,018	0,013	0,031	0,026	0,018	0,042	0,035	0,025	0,053	0,044	0,031
P.3.1	130	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036
P.3.2	80	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036
P.3.3	85	1,0	0,022	0,018	0,013	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036
P.4.1	90	1,0	0,012	0,010	0,007	0,017	0,014	0,010	0,023	0,019	0,013	0,029	0,024	0,017	0,037	0,031	0,022
P.4.2	85	1,0	0,012	0,010	0,007	0,017	0,014	0,010	0,023	0,019	0,013	0,029	0,024	0,017	0,037	0,031	0,022
M.1.1	80	1,0	0,012	0,010	0,007	0,017	0,014	0,010	0,023	0,019	0,013	0,029	0,024	0,017	0,037	0,031	0,022
M.2.1	75	1,0	0,012	0,010	0,007	0,017	0,014	0,010	0,023	0,019	0,013	0,029	0,024	0,017	0,037	0,031	0,022
M.3.1	70	1,0	0,012	0,010	0,007	0,017	0,014	0,010	0,023	0,019	0,013	0,029	0,024	0,017	0,037	0,031	0,022
K.1.1	140	1,0	0,032	0,027	0,019	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049
K.1.2	130	1,0	0,032	0,027	0,019	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049
K.2.1	140	1,0	0,025	0,021	0,015	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036
K.2.2	130	1,0	0,025	0,021	0,015	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036
K.3.1	135	1,0	0,025	0,021	0,015	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036
K.3.2	125	1,0	0,025	0,021	0,015	0,030	0,025	0,018	0,040	0,033	0,023	0,052	0,043	0,030	0,061	0,051	0,036
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1	350	1,0	0,035	0,029	0,020	0,042	0,035	0,025	0,058	0,048	0,034	0,072	0,060	0,042	0,088	0,073	0,051
N.2.2	340	1,0	0,034	0,028	0,020	0,041	0,034	0,024	0,056	0,047	0,033	0,071	0,059	0,041	0,086	0,072	0,050
N.2.3	300	1,0	0,034	0,028	0,020	0,041	0,034	0,024	0,056	0,047	0,033	0,071	0,059	0,041	0,086	0,072	0,050
N.3.1	230	1,0	0,031	0,026	0,018	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049
N.3.2	240	1,0	0,031	0,026	0,018	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049
N.3.3	190	1,0	0,031	0,026	0,018	0,038	0,032	0,022	0,054	0,045	0,032	0,068	0,057	0,040	0,084	0,070	0,049
N.4.1																	
S.1.1	25	1,0	0,008	0,007	0,005	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015
S.1.2	25	1,0	0,008	0,007	0,005	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015
S.2.1	25	1,0	0,008	0,007	0,005	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015
S.2.2	25	1,0	0,008	0,007	0,005	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015
S.2.3	25	1,0	0,008	0,007	0,005	0,011	0,009	0,006	0,016	0,013	0,009	0,020	0,017	0,012	0,025	0,021	0,015
S.3.1	75	1,0	0,002	0,002	0,001	0,023	0,019	0,013	0,032	0,027	0,019	0,043	0,036	0,025	0,054	0,045	0,032
S.3.2	45	1,0	0,011	0,009	0,006	0,013	0,011	0,008	0,019	0,016	0,011	0,026	0,022	0,015	0,032	0,027	0,019
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



Plunging angle for ramping and helical milling:

Ø 3 = 1°	Ø 10 = 4°
Ø 4 = 1°	Ø 12 = 6°
Ø 5 = 1,5°	Ø 14 = 6°
Ø 6 = 2°	Ø 16 = 8°
Ø 8 = 3°	Ø 20 = 10°

Cutting data standard values – S-Cut UNI – End mill

Index		52 519 ...															Cut choice		
		Ø DC (mm) =															Available		
		10			12			14			16			20			Emulsion	Compressed air	MQL
		a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e			
		0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC			
f _z (mm)																			
P.1.1	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○	
P.1.2	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○	
P.1.3	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○	
P.1.4	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○	
P.1.5	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○	
P.2.1	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,013	0,011	0,008	0,144	0,120	0,084	●	●	○	
P.2.2	0,072	0,060	0,042	0,091	0,076	0,053	0,102	0,085	0,060	0,108	0,090	0,063	0,120	0,100	0,070	●	●	○	
P.2.3	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○	
P.2.4	0,072	0,060	0,042	0,091	0,076	0,053	0,102	0,085	0,060	0,108	0,090	0,063	0,120	0,100	0,070	●	●	○	
P.3.1	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○	
P.3.2	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,120	0,100	0,070	0,132	0,110	0,077	0,144	0,120	0,084	●	●	○	
P.3.3	0,084	0,070	0,049	0,106	0,088	0,062	0,012	0,010	0,007	0,013	0,011	0,008	0,144	0,120	0,084	●	●	○	
P.4.1	0,048	0,040	0,028	0,062	0,052	0,036	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,100	0,083	0,058	●	○		
P.4.2	0,048	0,040	0,028	0,062	0,052	0,036	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,100	0,083	0,058	●	○		
M.1.1	0,048	0,040	0,028	0,062	0,052	0,036	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,100	0,083	0,058	●	○		
M.2.1	0,048	0,040	0,028	0,062	0,052	0,036	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,100	0,083	0,058	●	○		
M.3.1	0,048	0,040	0,028	0,062	0,052	0,036	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,100	0,083	0,058	●	○		
K.1.1	0,114	0,095	0,067	0,144	0,120	0,084	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	●	●	●	
K.1.2	0,114	0,095	0,067	0,144	0,120	0,084	0,168	0,140	0,098	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	●	●	●	
K.2.1	0,084	0,070	0,049	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	●	
K.2.2	0,084	0,070	0,049	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	●	
K.3.1	0,084	0,070	0,049	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	●	
K.3.2	0,084	0,070	0,049	0,104	0,087	0,061	0,120	0,100	0,070	0,144	0,120	0,084	0,156	0,130	0,091	●	●	●	
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1	0,116	0,097	0,068	0,158	0,132	0,092	0,174	0,145	0,102	0,204	0,170	0,119	0,216	0,180	0,126	●	●		
N.2.2	0,115	0,096	0,067	0,152	0,127	0,089	0,168	0,140	0,098	0,198	0,165	0,116	0,210	0,175	0,123	●	●		
N.2.3	0,115	0,096	0,067	0,152	0,127	0,089	0,017	0,014	0,010	0,198	0,165	0,116	0,210	0,175	0,123	●	●		
N.3.1	0,114	0,095	0,067	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	●	●		
N.3.2	0,114	0,095	0,067	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	●	●		
N.3.3	0,114	0,095	0,067	0,140	0,117	0,082	0,162	0,135	0,095	0,192	0,160	0,112	0,204	0,170	0,119	●	●		
N.4.1																			
S.1.1	0,035	0,029	0,020	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	●			
S.1.2	0,035	0,029	0,020	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	●			
S.2.1	0,035	0,029	0,020	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	●			
S.2.2	0,035	0,029	0,020	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	●			
S.2.3	0,035	0,029	0,020	0,044	0,037	0,026	0,054	0,045	0,032	0,064	0,053	0,037	0,068	0,057	0,040	●			
S.3.1	0,073	0,061	0,043	0,092	0,077	0,054	0,110	0,092	0,064	0,120	0,100	0,070	0,134	0,112	0,078	●			
S.3.2	0,047	0,039	0,027	0,060	0,050	0,035	0,072	0,060	0,042	0,086	0,072	0,050	0,091	0,076	0,053	●			
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			



Plunging angle for ramping and helical milling:

Ø 3 = 1° Ø 10 = 4°
 Ø 4 = 1° Ø 12 = 6°
 Ø 5 = 1,5° Ø 14 = 6°
 Ø 6 = 2° Ø 16 = 8°
 Ø 8 = 3° Ø 20 = 10°

Cutting data standard values – S-Cut UNI – End mill – trochoidal milling

Index	Type long		52 521 ...																
	v _c (m/min)	max. angle of engagement	Ø DC (mm) =																
			6				8				10				12				
			a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	
			f _z (mm)	f _z (mm)	f _z (mm)	f _z (mm)	f _z (mm)	f _z (mm)	f _z (mm)	f _z (mm)	f _z (mm)	f _z (mm)	f _z (mm)	f _z (mm)	f _z (mm)	f _z (mm)	f _z (mm)	f _z (mm)	
P.1.1	300	45°	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047	
P.1.2	300	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	
P.1.3	290	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	
P.1.4	280	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	
P.1.5	250	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	
P.2.1	280	45°	1,13	0,90	0,68	0,285	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047	
P.2.2	270	45°	1,13	0,90	0,68	0,285	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047	
P.2.3	240	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	
P.2.4	210	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	
P.3.1	230	45°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	
P.3.2	210	40°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	
P.3.3	190	40°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	
P.4.1	180	40°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	
P.4.2	170	40°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	
M.1.1	160	40°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	
M.2.1	160	40°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	
M.3.1	150	40°	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	
K.1.1	300	50°	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047	
K.1.2	300	50°	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047	
K.2.1	300	50°	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	0,19	0,15	0,11	0,047	
K.2.2	270	50°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	
K.3.1	260	50°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	
K.3.2	200	50°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1	420	55°	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	0,15	0,12	0,09	0,038	0,18	0,14	0,11	0,044	
N.2.2	320	55°	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	0,15	0,12	0,09	0,038	0,18	0,14	0,11	0,044	
N.2.3	250	55°	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,14	0,11	0,08	0,035	0,16	0,13	0,10	0,041	
N.3.1	300	50°	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,15	0,12	0,09	0,038	
N.3.2	190	50°	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,13	0,10	0,08	0,032	0,15	0,12	0,09	0,038	
N.3.3	270	50°	0,09	0,07	0,05	0,022	0,10	0,08	0,06	0,025	0,11	0,09	0,07	0,028	0,14	0,11	0,08	0,035	
N.4.1																			
S.1.1	90	35°	0,04	0,03	0,02	0,009	0,05	0,04	0,03	0,013	0,06	0,05	0,04	0,016	0,08	0,06	0,05	0,019	
S.1.2	90	35°	0,04	0,03	0,02	0,009	0,05	0,04	0,03	0,013	0,06	0,05	0,04	0,016	0,08	0,06	0,05	0,019	
S.2.1	70	35°	0,04	0,03	0,02	0,009	0,05	0,04	0,03	0,013	0,06	0,05	0,04	0,016	0,08	0,06	0,05	0,019	
S.2.2	70	35°	0,04	0,03	0,02	0,009	0,05	0,04	0,03	0,013	0,06	0,05	0,04	0,016	0,08	0,06	0,05	0,019	
S.2.3																			
S.3.1	135	35°	0,04	0,04	0,03	0,011	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	
S.3.2	105	35°	0,05	0,04	0,03	0,013	0,08	0,06	0,05	0,019	0,09	0,07	0,05	0,022	0,11	0,09	0,07	0,028	
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			



Cutting depth corresponding to the cutting length

Index	52 521 ...																● 1st choice		
	Ø DC (mm) =																○ suitable		
	14				16				18				20				Emulsion	Compressed air	MQL
	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m			
f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)							
P.1.1	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
P.1.2	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.1.3	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.1.4	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.1.5	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.2.1	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
P.2.2	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
P.2.3	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.2.4	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.3.1	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.3.2	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.3.3	0,19	0,15	0,11	0,047	0,21	0,17	0,13	0,054	0,21	0,17	0,13	0,054	0,24	0,19	0,14	0,060	○	●	○
P.4.1	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	0,16	0,13	0,10	0,041	0,18	0,14	0,11	0,044	●		
P.4.2	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	0,16	0,13	0,10	0,041	0,18	0,14	0,11	0,044	●		
M.1.1	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	0,16	0,13	0,10	0,041	0,18	0,14	0,11	0,044	●		
M.2.1	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	0,16	0,13	0,10	0,041	0,18	0,14	0,11	0,044	●		
M.3.1	0,15	0,12	0,09	0,038	0,15	0,12	0,09	0,038	0,16	0,13	0,10	0,041	0,18	0,14	0,11	0,044	●		
K.1.1	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
K.1.2	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
K.2.1	0,21	0,17	0,13	0,054	0,23	0,18	0,14	0,057	0,24	0,19	0,14	0,060	0,25	0,20	0,15	0,063	○	●	○
K.2.2																			



Cutting depth corresponding to the cutting length

Cutting data standard values – S-Cut UNImax – End mill

Index	Type long v _c (m/min) a _{p max.} x DC		52 522 ..., 52 523 ...																
			Ø DC (mm) =																
			3		4		5		6		8		10		12		14		
			a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	
			f _z (mm)																
P.1.1	210	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081	
P.1.2	200	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081	
P.1.3	200	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081	
P.1.4	190	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081	
P.1.5	190	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081	
P.2.1	200	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081	
P.2.2	190	2.0	0.020	0.014	0.027	0.019	0.034	0.025	0.042	0.030	0.056	0.040	0.070	0.050	0.084	0.060	0.098	0.070	
P.2.3	180	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081	
P.2.4	170	2.0	0.020	0.014	0.027	0.019	0.034	0.025	0.042	0.030	0.056	0.040	0.070	0.050	0.084	0.060	0.098	0.070	
P.3.1	180	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081	
P.3.2	170	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081	
P.3.3	140	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081	
P.4.1	95	1.5	0.012	0.009	0.017	0.012	0.022	0.016	0.027	0.019	0.036	0.026	0.046	0.033	0.056	0.040	0.066	0.047	
P.4.2	85	1.5	0.012	0.009	0.017	0.012	0.022	0.016	0.027	0.019	0.036	0.026	0.046	0.033	0.056	0.040	0.066	0.047	
M.1.1	95	1.5	0.012	0.009	0.017	0.012	0.022	0.016	0.027	0.019	0.036	0.026	0.046	0.033	0.056	0.040	0.066	0.047	
M.2.1	95	1.5	0.012	0.009	0.017	0.012	0.022	0.016	0.027	0.019	0.036	0.026	0.046	0.033	0.056	0.040	0.066	0.047	
M.3.1	95	1.5	0.012	0.009	0.017	0.012	0.022	0.016	0.027	0.019	0.036	0.026	0.046	0.033	0.056	0.040	0.066	0.047	
K.1.1	200	2.0	0.031	0.022	0.039	0.028	0.048	0.034	0.056	0.040	0.074	0.053	0.091	0.065	0.108	0.077	0.126	0.090	
K.1.2	180	2.0	0.031	0.022	0.039	0.028	0.048	0.034	0.056	0.040	0.074	0.053	0.091	0.065	0.108	0.077	0.126	0.090	
K.2.1	190	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081	
K.2.2	170	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081	
K.3.1	180	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081	
K.3.2	160	2.0	0.026	0.019	0.034	0.024	0.042	0.030	0.049	0.035	0.066	0.047	0.081	0.058	0.098	0.070	0.113	0.081	
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	350	2.0	0.031	0.022	0.039	0.028	0.048	0.034	0.056	0.040	0.074	0.053	0.091	0.065	0.108	0.077	0.126	0.090	
N.3.2	350	2.0	0.031	0.022	0.039	0.028	0.048	0.034	0.056	0.040	0.074	0.053	0.091	0.065	0.108	0.077	0.126	0.090	
N.3.3	280	2.0	0.031	0.022	0.039	0.028	0.048	0.034	0.056	0.040	0.074	0.053	0.091	0.065	0.108	0.077	0.126	0.090	
N.4.1																			
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1																			
S.2.2																			
S.2.3																			
S.3.1																			
S.3.2																			
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			



Profiling with an $a_e < 0.3 \times DC$ only possible under certain conditions!

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – S-Cut UNImax – End mill

	Index	52 522 ..., 52 523 ...						● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =						Emulsion	Compressed air	MQL
		16		18		20				
		a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			
		f _z (mm)								
	P.1.1	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
	P.1.2	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
	P.1.3	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
	P.1.4	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
	P.1.5	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
	P.2.1	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
	P.2.2	0.105	0.075	0.112	0.080	0.119	0.085	●	○	○
	P.2.3	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
	P.2.4	0.105	0.075	0.112	0.080	0.119	0.085	●	○	○
	P.3.1	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
	P.3.2	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
	P.3.3	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	○	○
	P.4.1	0.071	0.051	0.076	0.054	0.081	0.058	●		
	P.4.2	0.071	0.051	0.076	0.054	0.081	0.058	●		
	M.1.1	0.071	0.051	0.076	0.054	0.081	0.058	●		
	M.2.1	0.071	0.051	0.076	0.054	0.081	0.058	●		
	M.3.1	0.071	0.051	0.076	0.054	0.081	0.058	●		
	K.1.1	0.134	0.096	0.143	0.102	0.151	0.108	●	●	●
	K.1.2	0.134	0.096	0.143	0.102	0.151	0.108	●	●	●
	K.2.1	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	●	●
	K.2.2	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	●	●
	K.3.1	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	●	●
	K.3.2	0.121	0.087	0.129	0.092	0.137	0.098	●	●	●
	N.1.1									
	N.1.2									
	N.2.1									
	N.2.2									
	N.2.3									
	N.3.1	0.134	0.096	0.143	0.102	0.151	0.108	●	○	○
	N.3.2	0.134	0.096	0.143	0.102	0.151	0.108	●	○	○
	N.3.3	0.134	0.096	0.143	0.102	0.151	0.108	●	○	○
	N.4.1									
	S.1.1									
	S.1.2									
	S.2.1									
	S.2.2									
	S.2.3									
	S.3.1									
	S.3.2									
	S.3.3									
	H.1.1									
	H.1.2									
	H.1.3									
	H.1.4									
	H.2.1									
	H.3.1									
	O.1.1									
	O.1.2									
	O.2.1									
	O.2.2									
	O.3.1									



Profiling with an $a_e < 0.3 \times DC$ only possible under certain conditions!

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – 3D Finish – barrel shape

Index	v _c (m/min)	52 739 ...		● 1st choice		
		Ø DC (mm) = 10		Emulsion	Compressed air	MQL
		a _p 0,05–0,10	a _p 0,10–0,20			
		f _z (mm)				
P.1.1	280	0,07	0,06	●	●	○
P.1.2	250	0,07	0,05	●	●	○
P.1.3	250	0,07	0,05	●	●	○
P.1.4	250	0,07	0,05	●	●	○
P.1.5	250	0,07	0,05	●	●	○
P.2.1	250	0,07	0,05	●	●	○
P.2.2	250	0,07	0,05	●	●	○
P.2.3	210	0,06	0,04	●	●	○
P.2.4	210	0,06	0,04	●	●	○
P.3.1	210	0,06	0,04	●	●	○
P.3.2	200	0,05	0,03		●	
P.3.3	200	0,05	0,03		●	
P.4.1	80	0,05	0,03	●		○
P.4.2	80	0,05	0,03	●		○
M.1.1	60	0,04	0,02	●		○
M.2.1	60	0,04	0,02	●		○
M.3.1	60	0,04	0,02	●		○
K.1.1	280	0,08	0,06		●	
K.1.2	280	0,08	0,06		●	
K.2.1	250	0,07	0,05		●	
K.2.2	250	0,07	0,05		●	
K.3.1	140	0,04	0,03		●	
K.3.2	140	0,04	0,03		●	
N.1.1	600	0,07	0,05	●		○
N.1.2	600	0,06	0,04	●		○
N.2.1	410	0,07	0,05	●		○
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1	180	0,08	0,06	●	○	○
N.3.2	180	0,08	0,06	●		○
N.3.3	180	0,08	0,06	●		○
N.4.1	410	0,10	0,08	●		○
S.1.1	30	0,04	0,02	●		
S.1.2	30	0,04	0,02	●		
S.2.1	30	0,04	0,02	●		
S.2.2	30	0,04	0,02	●		
S.2.3	30	0,04	0,02	●		
S.3.1	100	0,04	0,02	●		
S.3.2	80	0,04	0,02	●		
S.3.3	60	0,04	0,02	●		
H.1.1	100	0,05	0,03		●	
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1	130	0,05	0,03		●	
H.3.1	100	0,05	0,03		●	
O.1.1	410	0,10	0,08	●	○	○
O.1.2	600	0,10	0,08	●		○
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						



In order to calculate the rotational speed n , the diameter DC has to be used.

Cutting data standard values – 3D Finish – oval shape

Index	v _c (m/min)	52 745 ...															● 1st choice		
		Ø DC (mm) =															○ suitable		
		6			8			10			12			16			Emulsion	Compressed air	MQL
		a _e 0,05– 0,10	a _e 0,1–0,2	a _e 0,2–0,3	a _e 0,05– 0,10	a _e 0,1–0,2	a _e 0,2–0,3	a _e 0,05– 0,10	a _e 0,1–0,2	a _e 0,2–0,3	a _e 0,05– 0,10	a _e 0,1–0,2	a _e 0,2–0,3	a _e 0,05– 0,10	a _e 0,1–0,2	a _e 0,2–0,3			
		f _z (mm)																	
P.1.1	280	0,04	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07	0,06	0,08	0,08	0,07	0,11	0,11	0,10	●	●	○
P.1.2	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.1.3	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.1.4	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.1.5	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.2.1	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.2.2	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●	●	○
P.2.3	210	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	●	●	○
P.2.4	210	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	●	●	○
P.3.1	210	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	●	●	○
P.3.2	200	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
P.3.3	200	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
P.4.1	80	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	●		○
P.4.2	80	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	●		○
M.1.1	60	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		○
M.2.1	60	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		○
M.3.1	60	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		○
K.1.1	280	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10		●	
K.1.2	280	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10		●	
K.2.1	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08		●	
K.2.2	250	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08		●	
K.3.1	140	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03		●	
K.3.2	140	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03		●	
N.1.1	600	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●		○
N.1.2	600	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	●		○
N.2.1	410	0,04	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,10	0,08	●		○
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	180	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10	●	○	○
N.3.2	180	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10	●		○
N.3.3	180	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,08	0,07	0,06	0,10	0,08	0,07	0,13	0,11	0,10	●		○
N.4.1	410	0,06	0,05	0,05	0,08	0,06	0,06	0,10	0,08	0,08	0,12	0,10	0,10	0,16	0,13	0,13	●		○
S.1.1	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.1.2	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.2.1	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.2.2	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.2.3	30	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,05	0,03	●		
S.3.1	100	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,10	0,08	0,06	●		
S.3.2	80	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	●		
S.3.3	60	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05	●		
H.1.1	100	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1	130	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
H.3.1	100	0,03	0,02	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,04	0,08	0,06	0,05		●	
O.1.1	410	0,06	0,05	0,05	0,08	0,06	0,06	0,10	0,08	0,08	0,12	0,10	0,10	0,16	0,13	0,13	●	○	○
O.1.2	600	0,06	0,05	0,05	0,08	0,06	0,06	0,10	0,08	0,08	0,12	0,10	0,10	0,16	0,13	0,13	●		○
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			



In order to calculate the rotational speed n , the diameter DC has to be used.

Cutting data standard values – 3D Finish – taper shape

Index	v _c (m/min)	52 753 ..., 52 755 ...										● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =										Emulsion	Compressed air	MQL
		6		8		10		12		16				
		a _{ps} 0,05–0,10	a _{ps} 0,1–0,2	a _{ps} 0,05–0,10	a _{ps} 0,1–0,2	a _{ps} 0,05–0,10	a _{ps} 0,1–0,2	a _{ps} 0,05–0,10	a _{ps} 0,1–0,2	a _{ps} 0,05–0,10	a _{ps} 0,1–0,2			
		f _z (mm)												
P.1.1	280	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.1.2	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.1.3	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.1.4	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.1.5	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.2.1	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.2.2	250	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●	●	○
P.2.3	210	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,08	0,05	●	●	○
P.2.4	210	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,08	0,05	●	●	○
P.3.1	210	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,08	0,05	●	●	○
P.3.2	200	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
P.3.3	200	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
P.4.1	80	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	●		○
P.4.2	80	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	●		○
M.1.1	60	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		○
M.2.1	60	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		○
M.3.1	60	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		○
K.1.1	280	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,11	0,08		●	
K.1.2	280	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,11	0,08		●	
K.2.1	250	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	0,08		●	
K.2.2	250	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	0,08		●	
K.3.1	140	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03		●	
K.3.2	140	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03		●	
N.1.1	600	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●		○
N.1.2	600	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	●		○
N.2.1	410	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,10	0,06	●		○
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1	180	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	0,08	●	○	○
N.3.2	180	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	0,08	●		○
N.3.3	180	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,06	0,10	0,08	●		○
N.4.1	410	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,08	0,12	0,10	0,16	0,13	●		○
S.1.1	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.1.2	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.2.1	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.2.2	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.2.3	30	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.3.1	100	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.3.2	80	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
S.3.3	60	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	●		
H.1.1	100	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1	130	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
H.3.1	100	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05		●	
O.1.1	410	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,08	0,12	0,10	0,16	0,13	●	○	○
O.1.2	600	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,08	0,12	0,10	0,16	0,13	●		○
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														



In order to calculate the rotational speed n , the diameter DC has to be used.

Cutting data standard values – 3D Finish – lens shape

Index	v _c (m/min)	52 756 ...										● 1st choice		
		Ø DC (mm) =										○ suitable		
		4		6		8		10		12		Emulsion	Compressed air	MQL
		Allowance												
		0,05–0,10	0,1–0,2	0,05–0,10	0,1–0,2	0,05–0,10	0,1–0,2	0,05–0,10	0,1–0,2	0,05–0,10	0,1–0,2			
f _z (mm)														
P.1.1	280	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.1.2	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.1.3	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.1.4	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.1.5	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.2.1	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.2.2	240	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●	●	○
P.2.3	200	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●	●	○
P.2.4	200	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●	●	○
P.3.1	200	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●	●	○
P.3.2	180	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04		●	
P.3.3	180	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04		●	
P.4.1	120	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	●		○
P.4.2	120	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	●		○
M.1.1	90	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,02	●		○
M.2.1	90	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,02	●		○
M.3.1	90	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,02	●		○
K.1.1	300	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		●	
K.1.2	300	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07		●	
K.2.1	270	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06		●	
K.2.2	270	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06		●	
K.3.1	150	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04		●	
K.3.2	150	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,04		●	
N.1.1	900	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●		○
N.1.2	900	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●		○
N.2.1	600	0,03	0,02	0,04	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	●		○
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1	270	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	●	○	○
N.3.2	270	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	●		○
N.3.3	270	0,03	0,02	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	●		○
N.4.1	600	0,04	0,03	0,06	0,05	0,08	0,06	0,10	0,08	0,12	0,10	●		○
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1	150	0,02	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●		
S.3.2	120	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	●		
S.3.3	90	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,02	0,05	0,03	0,06	0,04	●		
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														



In order to calculate the rotational speed n , the diameter DC has to be used.

Index	v _c (m/min)	50 011 ... / 50 012 ... / 50 024 ...		50 010 ... / 50 013 ... / 50 025...		50 014 ...		50 015 ...				
		a _{p max.} x DC	a _e	a _{p max.} x DC	a _e	a _{p max.} x DC	a _e					
								a _{p max.} x DC	a _e	a _{p max.} x DC	a _e	
N.1.1	900	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	
N.1.2	900	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	
N.2.1	700	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	
N.2.2	600	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	
N.2.3	400	0,15xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,15xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	
N.3.1	500							0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1	900							0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	
O.1.1	120	0,2xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,2xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	
O.1.2	250	0,2xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,2xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	
O.2.1												
O.2.2	200–300	0,2xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,2xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	
O.3.1	650	0,2xDC	1xDC	1xDC	0,1xDC	0,2xDC	0,1xDC	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	

Index	v _c (m/min)	50 016 ... / 50 017 ...				50 018 ...				50 020 ...			
													
		a _{p max.} x DC	a _e	a _{p max.} x DC	a _e	a _{p max.} x DC	a _e	a _{p max.} x DC	a _e	a _{p max.} x DC	a _e	a _{p max.} x DC	a _e
N.1.1	900	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.1.2	900	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.2.1	700	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.2.2	600	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.2.3	400	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.3.1	500	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
N.3.2													
N.3.3													
N.4.1	900	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
O.1.1	120	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
O.1.2	250	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
O.2.1													
O.2.2	200–300	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC
O.3.1	650	0,9xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	1xDC	0,8xAPMX	0,3xDC	0,1xDC	0,8xDC	1,2xAPMX	0,2xDC	1xDC	1xDC

[illegible]

Cutting data standard values – PCD milling cutter

	Index	50 010 ... / 50 011 ... / 50 012 ... / 50 013 ... / 50 014 ... / 50 015 ...												● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =												Emulsion	Compressed air	MQL
		2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	32			
		f _z (mm)														
	N.1.1	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
	N.1.2	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
	N.2.1	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
	N.2.2	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
	N.2.3	0,018	0,027	0,035	0,048	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
	N.3.1							0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
	N.3.2															
	N.3.3															
	N.4.1							0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
	O.1.1	0,025	0,038	0,050	0,071	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300	0,400	0,440	0,460	●		○
	O.1.2	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,200	0,220	0,260	●		○
	O.2.1															
	O.2.2	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,20	0,220	0,260	●		○
O.3.1	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,20	0,220	0,260	●		○	
	Index	50 016 ... / 50 017 ... / 50 018 ... / 50 020 ...												● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =												Emulsion	Compressed air	MQL
		2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	32			
		f _z (mm)														
	N.1.1	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
	N.1.2	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
	N.2.1	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
	N.2.2	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
	N.2.3	0,018	0,027	0,035	0,0475	0,060	0,065	0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
	N.3.1							0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
	N.3.2															
	N.3.3															
	N.4.1							0,070	0,080	0,090	0,120	0,140	0,160	●		○
	O.1.1	0,025	0,038	0,050	0,0705	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300	0,400	0,440	0,460	●		○
	O.1.2	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,200	0,220	0,260	●		○
	O.2.1															
	O.2.2	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,200	0,220	0,260	●		○
O.3.1	0,021	0,031	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,115	0,150	0,200	0,220	0,260	●		○	

Cutting data standard values – AluLine – micro cutter

Index	T _x ≤ 3xDC			53 900 ... / 53 901 ... / 53 903 ...									● 1st choice		
	v _c (mm)	a _{p,max} x DC	a _{e,max} x DC	Ø DC (mm) =									○ suitable		
				0,2	> Ø 0,2 ≤ Ø 0,4	> Ø 0,4 ≤ Ø 0,6	> Ø 0,6 ≤ Ø 0,8	> Ø 0,8 ≤ Ø 1,0	> Ø 1,0 ≤ Ø 1,2	> Ø 1,2 ≤ Ø 1,5	> Ø 1,5 ≤ Ø 2,0	> Ø 2,0 ≤ Ø 3,0	Emulsion	Compressed air	MQL
f _z (mm)															
N.1.1	400	0,15	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.1.2	400	0,15	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.1	400	0,15	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.2	300	0,15	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.3	200	0,15	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.3.1	140	0,08	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.2	100	0,08	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.3	150	0,08	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.4.1															



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Index	T _i > 3xDC – 5xDC			53 900 ... / 53 901 ... / 53 903 ...									● 1st choice		
	v _c (mm)	a _{p,max} x DC	a _{e,max} x DC	Ø DC (mm) =									○ suitable		
				0,2	> Ø 0,2 ≤ Ø 0,4	> Ø 0,4 ≤ Ø 0,6	> Ø 0,6 ≤ Ø 0,8	> Ø 0,8 ≤ Ø 1,0	> Ø 1,0 ≤ Ø 1,2	> Ø 1,2 ≤ Ø 1,5	> Ø 1,5 ≤ Ø 2,0	> Ø 2,0 ≤ Ø 3,0	Emulsion	Compressed air	MQL
					f _z (mm)										
N.1.1	320	0,12	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.1.2	320	0,12	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.1	320	0,12	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.2	240	0,12	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.3	160	0,12	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.3.1	110	0,064	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.2	80	0,064	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.3	120	0,064	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.4.1															



Plunging angle for ramping and helical milling: 2°

Index	T ₁ > 5xDC – 7xDC			53 900 ... / 53 901 ... / 53 903 ...									● 1st choice		
	v _c (mm)	a _{p max} x DC	a _{e max} x DC	Ø DC (mm) =									○ suitable		
				0,2	> Ø 0,2 ≤ Ø 0,4	> Ø 0,4 ≤ Ø 0,6	> Ø 0,6 ≤ Ø 0,8	> Ø 0,8 ≤ Ø 1,0	> Ø 1,0 ≤ Ø 1,2	> Ø 1,2 ≤ Ø 1,5	> Ø 1,5 ≤ Ø 2,0	> Ø 2,0 ≤ Ø 3,0	Emulsion	Compressed air	MQL
f _z (mm)															
N.1.1	240	0,105	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.1.2	240	0,105	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.1	240	0,105	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.2	180	0,105	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.2.3	120	0,105	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○
N.3.1	85	0,056	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.2	60	0,056	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.3.3	90	0,056	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○
N.4.1															



Plunging angle for ramping and helical milling: 2°

Cutting data standard values – AluLine – micro cutter

Index	T _r > 7xDC – 9xDC			53 900 ... / 53 901 ... / 53 903 ...										● 1st choice		
	v _c (mm)	a _{p,max} x DC	a _{e,max} x DC	Ø DC (mm) =										○ suitable		
				0,2	$\begin{matrix} > \varnothing 0,2 \\ \leq \varnothing 0,4 \end{matrix}$	$\begin{matrix} > \varnothing 0,4 \\ \leq \varnothing 0,6 \end{matrix}$	$\begin{matrix} > \varnothing 0,6 \\ \leq \varnothing 0,8 \end{matrix}$	$\begin{matrix} > \varnothing 0,8 \\ \leq \varnothing 1,0 \end{matrix}$	$\begin{matrix} > \varnothing 1,0 \\ \leq \varnothing 1,2 \end{matrix}$	$\begin{matrix} > \varnothing 1,2 \\ \leq \varnothing 1,5 \end{matrix}$	$\begin{matrix} > \varnothing 1,5 \\ \leq \varnothing 2,0 \end{matrix}$	$\begin{matrix} > \varnothing 2,0 \\ \leq \varnothing 3,0 \end{matrix}$	Emulsion	Compressed air	MQL	
					f _z (mm)											
N.1.1	160	0,09	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○	
N.1.2	160	0,09	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○	
N.2.1	160	0,09	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○	
N.2.2	120	0,09	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○	
N.2.3	80	0,09	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○	
N.3.1	55	0,048	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○	
N.3.2	40	0,048	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○	
N.3.3	60	0,048	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○	
N.4.1																



Plunging angle for ramping and helical milling = 1°

Index	T _r > 9xDC – 12xDC			53 900 ... / 53 901 ... / 53 903 ...										● 1st choice		
	v _c (mm)	a _{p,max} x DC	a _{e,max} x DC	Ø DC (mm) =										Emulsion	Compressed air	MQL
				0,2	> Ø 0,2 ≤ Ø 0,4	> Ø 0,4 ≤ Ø 0,6	> Ø 0,6 ≤ Ø 0,8	> Ø 0,8 ≤ Ø 1,0	> Ø 1,0 ≤ Ø 1,2	> Ø 1,2 ≤ Ø 1,5	> Ø 1,5 ≤ Ø 2,0	> Ø 2,0 ≤ Ø 3,0				
					f _z (mm)											
N.1.1	120	0,075	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○	
N.1.2	120	0,075	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○	
N.2.1	120	0,075	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○	
N.2.2	90	0,075	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○	
N.2.3	60	0,075	1,0	0,0085	0,0115	0,0140	0,0170	0,0200	0,0230	0,0280	0,0350	0,0500	●	○	○	
N.3.1	40	0,04	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○	
N.3.2	30	0,04	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○	
N.3.3	45	0,04	1,0	0,0050	0,0065	0,0080	0,0100	0,0115	0,0130	0,0160	0,0210	0,0300	●	○	○	
N.4.1																



Plunging angle for ramping and helical milling = 1°

Cutting data standard values – AluLine – End mills – ZEFP = 2

Index	Type short		Medium-length version		53 623..., 53 625..., 53 633..., 53 635..., 53 619..., 53 621..., 53 622..., 53 629..., 53 631..., 53 637...																	
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =																	
					2			2,5–3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0			6,5–8,0		
					a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC
					f _z (mm)																	
N.1.1	600	1,0	360	0,7	0,032	0,027	0,021	0,045	0,039	0,030	0,057	0,049	0,038	0,071	0,061	0,047	0,084	0,073	0,056	0,110	0,095	0,073
N.1.2	600	1,0	360	0,7	0,032	0,027	0,021	0,045	0,039	0,030	0,057	0,049	0,038	0,071	0,061	0,047	0,084	0,073	0,056	0,110	0,095	0,073
N.2.1	360	1,0	215	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.2.2	360	1,0	215	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.2.3	240	1,0	145	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.3.1	240	1,0	145	0,7	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039	0,078	0,068	0,052
N.3.2	240	1,0	145	0,7	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039	0,078	0,068	0,052
N.3.3	170	1,0	100	0,7	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039	0,078	0,068	0,052
N.4.1	220	1,0	130	0,7	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063

Cutting data standard values – AluLine – End mill – ZEFP = 3

Index	Type short / medium length		Type long		Type extra long		53 611..., 53 613..., 53 614..., 53 615..., 53 617..., 53 618..., 53 560..., 53 561..., 53 700..., 53 701..., 53 704..., 53 705..., 53 714..., 53 715..., 53 708..., 53 710..., 53 711...,														
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =														
							2			2,5–3,0			3,5–4,0			4,5–5,0			5,5–6,0		
							a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	
							0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC
f _z (mm)																					
N.1.1	600	1,0	480	0,8	240	0,6	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047
N.1.2	600	1,0	480	0,8	240	0,6	0,023	0,020	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047
N.2.1	360	1,0	290	0,8	145	0,6	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044
N.2.2	360	1,0	290	0,8	145	0,6	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044
N.2.3	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044
N.3.1	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,015	0,013	0,010	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033
N.3.2	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,015	0,013	0,010	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033
N.3.3	170	1,0	135	0,8	70	0,6	0,015	0,013	0,010	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033
N.4.1	220	1,0	175	0,8	90	0,6	0,023	0,020	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044

Cutting data standard values – AluLine – End mill – ZEFP = 4

Index	Type short / medium length		Type long		Type extra long		53 702..., 53 703..., 53 706..., 53 707..., 53 562..., 53 563..., 53 564..., 53 565..., 53 566..., 53 567..., 53 568..., 53 569...														
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =														
							2			3,0			4,0			5,0			6,0		
							a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	
							0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0
							x DC	x DC	x DC	x DC	x DC	x DC	x DC	x DC	x DC	x DC	x DC	x DC	x DC	x DC	x DC
f _z (mm)																					
N.1.1	600	1,0	480	0,8	240	0,6	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039
N.1.2	600	1,0	480	0,8	240	0,6	0,018	0,016	0,012	0,029	0,025	0,019	0,038	0,033	0,025	0,048	0,042	0,032	0,058	0,050	0,039
N.2.1	360	1,0	290	0,8	145	0,6	0,020	0,017	0,013	0,028	0,024	0,019	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,053	0,046	0,035
N.2.2	480	1,0	385	0,8	145	0,6	0,020	0,017	0,013	0,028	0,024	0,019	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,053	0,046	0,035
N.2.3	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,020	0,017	0,013	0,028	0,024	0,019	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,053	0,046	0,035
N.3.1	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,014	0,012	0,009	0,021	0,018	0,014	0,029	0,025	0,019	0,037	0,032	0,025	0,045	0,039	0,030
N.3.2	240	1,0	190	0,8	95	0,6	0,014	0,012	0,009	0,021	0,018	0,014	0,029	0,025	0,019	0,037	0,032	0,025	0,045	0,039	0,030
N.3.3	170	1,0	135	0,8	70	0,6	0,014	0,012	0,009	0,021	0,018	0,014	0,029	0,025	0,019	0,037	0,032	0,025	0,045	0,039	0,030
N.4.1	220	1,0	175	0,8	90	0,6	0,020	0,017	0,013	0,028	0,024	0,019	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,053	0,046	0,035

Cutting data standard values – AluLine – End mills – ZEFP = 2

53 623..., 53 625..., 53 633..., 53 635..., 53 619..., 53 621..., 53 622..., 53 629..., 53 631..., 53 637...																				● 1st choice		
																				○ suitable		
Index	Ø DC (mm) =																			Emulsion	Compressed air	MQL
	8,5–10,0			10,5–12,0			12,5–14,0			14,5–16,0			16,5–18,0			18,5–20,0						
	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC				
	f _z (mm)																					
N.1.1	0,137	0,118	0,091	0,162	0,140	0,108	0,189	0,164	0,126	0,203	0,176	0,135	0,216	0,187	0,144	0,230	0,199	0,153	●	○*	○	
N.1.2	0,137	0,118	0,091	0,162	0,140	0,108	0,189	0,164	0,126	0,203	0,176	0,135	0,216	0,187	0,144	0,230	0,199	0,153	●	○*	○	
N.2.1	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○	
N.2.2	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○	
N.2.3	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○	
N.3.1	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○	
N.3.2	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○	
N.3.3	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○	
N.4.1	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○	
* = only suitable for DLC-coated cutters																						

* = only suitable for DLC-coated cutters

Cutting data standard values – AluLine – End mill – ZEFP = 3

53 598..., 53 599..., 53 578..., 53 579..., 53 580.../ 53 581..., 53 517..., 53 518..., 53 519..., 53 520..., 53 521..., 53 522..., 53 523..., 53 524...																						● 1st choice		
																						○ suitable		
Index	Ø DC (mm) =																					Emulsion	Compressed air	MQL
	6,5–8,0			8,5–10,0			10,5–12,0			12,5–14,0			14,5–16,0			16,5–18,0			18,5–20,0					
	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC						
	f _z (mm)																							
N.1.1	0,095	0,082	0,063	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○
N.1.2	0,095	0,082	0,063	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,194	0,168	0,129	0,206	0,178	0,137	●	○*	○
N.2.1	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,174	0,151	0,116	0,186	0,161	0,124	●	○*	○
N.2.2	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,174	0,151	0,116	0,186	0,161	0,124	●	○*	○
N.2.3	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,174	0,151	0,116	0,186	0,161	0,124	●	○*	○
N.3.1	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,134	0,116	0,089	0,141	0,122	0,094	●	○*	○
N.3.2	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,134	0,116	0,089	0,141	0,122	0,094	●	○*	○
N.3.3	0,066	0,057	0,044	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,134	0,116	0,089	0,141	0,122	0,094	●	○*	○
N.4.1	0,087	0,075	0,058	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,174	0,151	0,116	0,186	0,161	0,124	●	○*	○

* = only suitable for DLC-coated cutters

Cutting data standard values – AluLine – End mill – ZEFP = 4

	Index	53 702..., 53 703..., 53 706..., 53 707..., 53 562..., 53 563..., 53 564..., 53 565..., 53 566..., 53 567..., 53 568..., 53 569...																				● 1st choice			
																						○ suitable			
		Ø DC (mm) =																				Emulsion	Compressed air	MQL	
		8,0			8,5–10,0			12,0			14,0			16,0			18,0			20,0					
		a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC				a _e 0,6–1,0 x DC
f _z (mm)																									
	N.1.1	0,078	0,068	0,052	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○
	N.1.2	0,078	0,068	0,052	0,098	0,085	0,065	0,119	0,103	0,079	0,138	0,120	0,092	0,149	0,129	0,099	0,158	0,137	0,105	0,168	0,146	0,112	●	○*	○
	N.2.1	0,071	0,061	0,047	0,087	0,075	0,058	0,105	0,091	0,070	0,122	0,105	0,081	0,130	0,112	0,087	0,138	0,120	0,092	0,147	0,127	0,098	●	○*	○
	N.2.2	0,071	0,061	0,047	0,087	0,075	0,058	0,105	0,091	0,070	0,122	0,105	0,081	0,130	0,112	0,087	0,138	0,120	0,092	0,147	0,127	0,098	●	○*	○
	N.2.3	0,071	0,061	0,047	0,087	0,075	0,058	0,105	0,091	0,070	0,122	0,105	0,081	0,130	0,112	0,087	0,138	0,120	0,092	0,147	0,127	0,098	●	○*	○
	N.3.1	0,060	0,052	0,040	0,075	0,065	0,050	0,090	0,078	0,060	0,105	0,091	0,070	0,113	0,098	0,075	0,120	0,104	0,080	0,128	0,111	0,085	●	○*	○
	N.3.2	0,060	0,052	0,040	0,075	0,065	0,050	0,090	0,078	0,060	0,105	0,091	0,070	0,113	0,098	0,075	0,120	0,104	0,080	0,128	0,111	0,085	●	○*	○
	N.3.3	0,060	0,052	0,040	0,075	0,065	0,050	0,090	0,078	0,060	0,105	0,091	0,070	0,113	0,098	0,075	0,120	0,104	0,080	0,128	0,111	0,085	●	○*	○
	N.4.1	0,071	0,061	0,047	0,087	0,075	0,058	0,105	0,091	0,070	0,122	0,105	0,081	0,130	0,112	0,087	0,138	0,120	0,092	0,147	0,127	0,098	●	○*	○

* = only suitable for DLC-coated cutters

Cutting data standard values – AluLine – Rough milling cutter – AL-R

Index	v _c (m/min)	a _p max x DC	53 640 ...									● 1st choice		
			Ø DC (mm) =									○ suitable		
			16			20			25			Emulsion	Compressed air	MQL
			a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			
			f _z (mm)											
N.1.1	1200	1,0	0.27	0.21	0.16	0.32	0.25	0.19	0.35	0.27	0.21	●		
N.1.2	1200	1,0	0.27	0.21	0.16	0.32	0.25	0.19	0.35	0.27	0.21	●		
N.2.1	1000	1,0	0.24	0.19	0.14	0.30	0.23	0.18	0.34	0.26	0.20	●		
N.2.2	1000	1,0	0.24	0.19	0.14	0.30	0.23	0.18	0.34	0.26	0.20	●		
N.2.3	900	1,0	0.24	0.19	0.14	0.30	0.23	0.18	0.34	0.26	0.20	●		
N.3.1														
N.3.2														
N.3.3														
N.4.1														



Cutting data based on a machine with ≥ 100 kW drive power
 Drive power 70-100 kW – multiply v_c by a factor of 0.8
 Drive power 40-70 kW – multiply v_c by a factor of 0.6
 Drive power 25-40 kW – multiply v_c by a factor of 0.4

Cutting data standard values – AluLine – Roughing-finishing milling cutter

Index	Type short / long		Medium-length version		53 582 ...														
					Ø DC (mm) =														
	v _c (m/min)	a _{p,max.} x DC	v _c (m/min)	a _{p,max.} x DC	3			4			5			6			8		
					a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC
					f _t (mm)														
N.1.1	600	1,0	480	0,8	0,114	0,099	0,076	0,131	0,113	0,087	0,147	0,127	0,098	0,162	0,140	0,108	0,195	0,169	0,130
N.1.2	600	1,0	480	0,8	0,114	0,099	0,076	0,131	0,113	0,087	0,147	0,127	0,098	0,162	0,140	0,108	0,195	0,169	0,130
N.2.1	360	1,0	290	0,8	0,082	0,071	0,055	0,098	0,085	0,065	0,113	0,098	0,075	0,129	0,112	0,086	0,162	0,140	0,108
N.2.2	360	1,0	290	0,8	0,082	0,071	0,055	0,098	0,085	0,065	0,113	0,098	0,075	0,129	0,112	0,086	0,162	0,140	0,108
N.2.3	240	1,0	190	0,8	0,082	0,071	0,055	0,098	0,085	0,065	0,113	0,098	0,075	0,129	0,112	0,086	0,162	0,140	0,108
N.3.1	240	1,0	190	0,8	0,049	0,042	0,033	0,065	0,056	0,043	0,081	0,070	0,054	0,098	0,085	0,065	0,129	0,112	0,086
N.3.2	240	1,0	190	0,8	0,049	0,042	0,033	0,065	0,056	0,043	0,081	0,070	0,054	0,098	0,085	0,065	0,129	0,112	0,086
N.3.3	170	1,0	135	0,8	0,049	0,042	0,033	0,065	0,056	0,043	0,081	0,070	0,054	0,098	0,085	0,065	0,129	0,112	0,086
N.4.1	220	1,0	175	0,8	0,082	0,071	0,055	0,098	0,085	0,065	0,113	0,098	0,075	0,129	0,112	0,086	0,162	0,140	0,108

Cutting data – AluLine – Ball Nosed End Mills

Index	Type short		Type long		Type extra long		53 607 ..., 53 608 ...														
	v _c (m/min)	a _{pmax} x DC	v _c (m/min)	a _{pmax} x DC	v _c (m/min)	a _{pmax} x DC	Ø DC (mm) =														
							3			4			5			6			8		
							a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	
							0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC
f _z (mm)																					
N.1.1	750	0,03	450	0,02	225	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.1.2	750	0,03	450	0,02	225	0,015	0,035	0,030	0,023	0,047	0,040	0,031	0,059	0,051	0,039	0,071	0,061	0,047	0,095	0,082	0,063
N.2.1	600	0,03	360	0,02	180	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058
N.2.2	600	0,03	360	0,02	180	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058
N.2.3	400	0,03	240	0,02	120	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058
N.3.1	180	0,03	110	0,02	55	0,015	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044
N.3.2	180	0,03	110	0,02	55	0,015	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044
N.3.3	230	0,03	140	0,02	70	0,015	0,024	0,021	0,016	0,032	0,028	0,022	0,041	0,035	0,027	0,050	0,043	0,033	0,066	0,057	0,044
N.4.1	350	0,03	210	0,02	105	0,015	0,033	0,029	0,022	0,044	0,038	0,029	0,054	0,047	0,036	0,066	0,057	0,044	0,087	0,075	0,058
O.1.1	65	0,03	40	0,03	40	0,03				0,135	0,104	0,075	0,200	0,149	0,100	0,240	0,179	0,120	0,300	0,224	0,150
O.1.2	240	0,03	145	0,03	145	0,03				0,135	0,104	0,075	0,200	0,149	0,100	0,240	0,179	0,120	0,300	0,224	0,150

Cutting data – AluLine – High Accuracy Finishing Cutters

Index	Type short	Type long	Type extra long	a _{p,max} x DC	53 639 ...											
					Ø DC (mm) =											
					6			8			10			12		
	a _e < 0,02 x DC	a _e 0,02–0,04 x DC	a _e 0,05 x DC		a _e < 0,02 x DC	a _e 0,02–0,04 x DC	a _e 0,05 x DC	a _e < 0,02 x DC	a _e 0,02–0,04 x DC	a _e 0,05 x DC	a _e < 0,02 x DC	a _e 0,02–0,04 x DC	a _e 0,05 x DC			
	f _z (mm)															
N.1.1	500	400	300	2,0	0,036	0,031	0,024	0,047	0,040	0,031	0,056	0,049	0,038	0,067	0,058	0,045
N.1.2	500	400	300	2,0	0,036	0,031	0,024	0,047	0,040	0,031	0,056	0,049	0,038	0,067	0,058	0,045
N.2.1	300	240	180	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036
N.2.2	300	240	180	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036
N.2.3	210	170	125	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036
N.3.1	210	170	125	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036
N.3.2	210	170	125	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036
N.3.3	150	120	90	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036
N.4.1	200	160	120	2,0	0,027	0,023	0,018	0,036	0,031	0,024	0,045	0,039	0,030	0,054	0,047	0,036

Cutting data standard values – AluLine – Roughing-finishing milling cutter

	Index	53 582 ...												● 1st choice		
														○ suitable		
		Ø DC (mm) =												Emulsion	Compressed air	MQL
		10			12			16			20					
		a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			
f _z (mm)																
	N.1.1	0,225	0,195	0,150	0,258	0,224	0,172	0,305	0,264	0,203	0,336	0,291	0,224	●		
	N.1.2	0,225	0,195	0,150	0,258	0,224	0,172	0,305	0,264	0,203	0,336	0,291	0,224	●		
	N.2.1	0,194	0,168	0,129	0,225	0,195	0,150	0,273	0,237	0,182	0,305	0,264	0,203	●		
	N.2.2	0,194	0,168	0,129	0,225	0,195	0,150	0,273	0,237	0,182	0,305	0,264	0,203	●		
	N.2.3	0,194	0,168	0,129	0,225	0,195	0,150	0,273	0,237	0,182	0,305	0,264	0,203	●		
	N.3.1	0,161	0,139	0,107	0,194	0,168	0,129	0,240	0,208	0,160	0,272	0,235	0,181	●		
	N.3.2	0,161	0,139	0,107	0,194	0,168	0,129	0,240	0,208	0,160	0,272	0,235	0,181	●		
	N.3.3	0,161	0,139	0,107	0,194	0,168	0,129	0,240	0,208	0,160	0,272	0,235	0,181	●		
	N.4.1	0,194	0,168	0,129	0,225	0,195	0,150	0,273	0,237	0,182	0,305	0,264	0,203	●		

Cutting data – AluLine – Ball Nosed End Mills

	Index	53 607 ..., 53 608 ...															● 1st choice		
																	○ suitable		
		Ø DC (mm) =															Emulsion	Compressed air	MQL
		10			12			14			16			20					
		a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			
f _z (mm)																			
	N.1.1	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,206	0,178	0,137	●	○	
	N.1.2	0,120	0,104	0,080	0,144	0,125	0,096	0,168	0,146	0,112	0,180	0,156	0,120	0,206	0,178	0,137	●	○	
	N.2.1	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,186	0,161	0,124	●	○	
	N.2.2	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,186	0,161	0,124	●	○	
	N.2.3	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,186	0,161	0,124	●	○	
	N.3.1	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	
	N.3.2	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	
	N.3.3	0,083	0,072	0,055	0,099	0,086	0,066	0,117	0,101	0,078	0,125	0,108	0,083	0,141	0,122	0,094	●	○	
	N.4.1	0,110	0,095	0,073	0,132	0,114	0,088	0,153	0,133	0,102	0,164	0,142	0,109	0,186	0,161	0,124	●	○	
	O.1.1	0,400	0,298	0,200	0,500	0,373	0,250	0,548	0,424	0,300	0,592	0,452	0,350	0,712	0,581	0,450	●	○	
	O.1.2	0,400	0,298	0,200	0,500	0,373	0,250	0,548	0,424	0,300	0,592	0,452	0,350	0,712	0,581	0,450	●	○	

Cutting data – AluLine – High Accuracy Finishing Cutters

Index	53 639 ...							● 1st choice		
								○ suitable		
	Ø DC (mm) =							Emulsion	Compressed air	MQL
	16			10						
	a _e < 0,02 x DC	a _e 0,02–0,04 x DC	a _e 0,05 x DC	a _e < 0,02 x DC	a _e 0,02–0,04 x DC	a _e 0,05 x DC				
f _t (mm)										
N.1.1	0,083	0,072	0,055	0,092	0,080	0,062	●		○	
N.1.2	0,083	0,072	0,055	0,092	0,080	0,062	●		○	
N.2.1	0,068	0,059	0,045	0,077	0,066	0,051	●		○	
N.2.2	0,068	0,059	0,045	0,077	0,066	0,051	●		○	
N.2.3	0,068	0,059	0,045	0,077	0,066	0,051	●		○	
N.3.1	0,068	0,059	0,045	0,077	0,066	0,051	●		○	
N.3.2	0,068	0,059	0,045	0,077	0,066	0,051	●		○	
N.3.3	0,068	0,059	0,045	0,077	0,066	0,051	●		○	
N.4.1	0,068	0,059	0,045	0,077	0,066	0,051	●		○	

Cutting data - Cutters for plastic machining

Index	Strength N/mm ² – HB	50 983 ..., 50 984 ..., 50 985 ..., 50 986 ..., 50 932 ...	50 937 ...	50 936 ...	50 938 ...	50 610 ..., 50 611 ..., 52 76. ...	50 91. ...	50 946 ...	50 948 ...	50 947 ...
		v _c (m/min)								
N.1.1	60 HB					400–450	400–450			
N.1.2	340 N/mm ² / 100 HB					400–450	400–450			
N.2.1	250 N/mm ² / 75 HB					350–400	350–400			
N.2.2	300 N/mm ² / 90 HB				300–400			300–400	300–400	300–400
N.2.3	440 N/mm ² / 130 HB				300–400			250–300	250–300	250–300
N.3.1	375 N/mm ² / 110 HB					350–400	350–400			
N.3.2	300 N/mm ² / 90 HB					400–450	400–450			
N.3.3	340 N/mm ² / 100 HB					400–450	400–450			
N.4.1	70 HB				250			250	250	250
O.1.1	≤ 150 N/mm ²					500–550	500–550			
O.1.2	≤ 100 N/mm ²					500–550	500–550			
O.2.1	≤ 1000 N/mm ²	150–200	150–200	500–600	150–200					
O.2.2	≤ 1000 N/mm ²	150–200	150–200	500–600	150–200					
O.3.1		300–400	500–600	500–600	300–400					

DC in mm	Plastics, Thermoset, Hardwood, Pressed Cardboard					Plastic, Thermoplast, Polycarbonate, Non-ferrous metal, Hard rubber				
	End milling cutter Type W			Ball nosed cutter Type W		End milling cutter Type W			Ball nosed cutter Type W	
	Shoulder milling, trimming		Slot milling	Copy milling - Line milling		Shoulder milling, trimming		Slot milling	Copy milling - Line milling	
	Roughing	Finishing		Roughing	Finishing	Roughing	Finishing		Roughing	Finishing
	a _r = 1,0 x DC	a _f = 1,0 x DC		a _e = 0,5 x DC	a _r = 0,03 x DC	a _e = 1,5 x DC	a _f = 1,0 x DC		a _e = 0,5 x DC	a _r = 0,03 x DC
	a _e = 0,4 x DC	a _e = 0,1 x DC		a _e = 0,5 x DC	a _e = 0,02 x DC	a _e = 0,8 x DC	a _e = 0,1 x DC		a _e = 0,5 x DC	a _e = 0,02 x DC
	v _c (m/min)									
2	0,024	0,018	0,016	0,028	0,024	0,024	0,022	0,017	0,037	0,030
3	0,036	0,027	0,024	0,042	0,036	0,036	0,033	0,026	0,056	0,045
4	0,048	0,036	0,032	0,056	0,048	0,048	0,044	0,034	0,074	0,060
5	0,060	0,045	0,040	0,070	0,060	0,060	0,055	0,043	0,093	0,075
6	0,072	0,054	0,048	0,084	0,072	0,072	0,066	0,051	0,111	0,090
8	0,100	0,070	0,060	0,110	0,100	0,100	0,090	0,070	0,150	0,120
10	0,120	0,090	0,080	0,140	0,120	0,120	0,110	0,090	0,190	0,150
12	0,140	0,110	0,100	0,170	0,140	0,140	0,130	0,100	0,220	0,180
14	0,170	0,130	0,110	0,200	0,170	0,170	0,150	0,120	0,260	0,210
16	0,190	0,140	0,130	0,220	0,190	0,190	0,180	0,140	0,300	0,240
18	0,220	0,160	0,140	0,250	0,220	0,220	0,200	0,150	0,330	0,270
20	0,240	0,180	0,160	0,280	0,240	0,240	0,220	0,170	0,370	0,300

DC in mm	Fiber reinforced plastics AFK, CFK, GFK			
	End mill staggered teeth			
	Shoulder milling, trimming		Slot milling	
	a _p = 1,0 x DC		a _p = 0,35 x DC	
	a _e = 0,4 x DC			
	fine	medium	fine	medium
f (mm/rev)				
2	0,16	0,14	0,14	0,12
3	0,24	0,21	0,21	0,18
4	0,32	0,28	0,28	0,24
5	0,40	0,35	0,35	0,30
6	0,48	0,42	0,42	0,36
8	0,64	0,56	0,56	0,48
10	0,80	0,70	0,70	0,60
12	0,96	0,84	0,84	0,72
16	1,28	1,12	1,12	0,96
20	1,60	1,40	1,40	1,20



→ You can find the recommended values for feeds here.

[illegible]

* = only suitable for DLC-coated cutters

[illegible]

Cutting data standard values – BlueLine – Micro-end mill / micro-torus cutter

Index	T _X ≤ 2,5 x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...												Compressed air
	v _c (m/min)	a _p max. x DC	Ø DC (mm) =												
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a _e 0,05 x DC												
			f _z (mm)												
P.3.2	190	0,5	0,0038	0,0045	0,0050	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,018	0,0195	0,0210	0,0225	0,0240	●
P.3.3	190	0,5	0,0038	0,0045	0,0050	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,018	0,0195	0,0210	0,0225	0,0240	●
H.1.1	120	0,5	0,0038	0,0045	0,0050	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,018	0,0195	0,0210	0,0225	0,0240	●
H.1.2	70	0,5	0,0030	0,0360	0,0045	0,0062	0,0074	0,0104	0,0132	0,0144	0,0156	0,0168	0,0180	0,0192	●
H.1.3	50	0,5	0,0025	0,0030	0,0040	0,0052	0,0062	0,0087	0,0110	0,0120	0,0130	0,0140	0,0150	0,0160	●
H.1.4															
H.2.1	190	0,5	0,0038	0,0045	0,0050	0,0078	0,0093	0,0131	0,0165	0,0180	0,0195	0,0210	0,0225	0,0240	●
H.3.1	70	0,5	0,0030	0,0360	0,0045	0,0062	0,0074	0,0104	0,0132	0,0144	0,0156	0,0168	0,0180	0,0192	●

Index	T _x ≤ 2,6–5,0 x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...												Compressed air
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =												
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a _e 0,05 x DC												
			f _z (mm)												
P.3.2	170	0,5	0,0038	0,0041	0,0045	0,0063	0,0075	0,0102	0,0134	0,0152	0,0158	0,0176	0,0195	0,0195	●
P.3.3	170	0,5	0,0038	0,0041	0,0045	0,0063	0,0075	0,0102	0,0134	0,0152	0,0158	0,0176	0,0195	0,0195	●
H.1.1	108	0,5	0,0038	0,0041	0,0045	0,0063	0,0075	0,0102	0,0134	0,0152	0,0158	0,0176	0,0195	0,0195	●
H.1.2	63	0,5	0,0030	0,0032	0,0036	0,0050	0,0060	0,0082	0,0107	0,0121	0,0126	0,0140	0,0156	0,0156	●
H.1.3	45	0,5	0,0025	0,0027	0,0030	0,0042	0,0050	0,0068	0,0089	0,0101	0,0105	0,0117	0,0130	0,0130	●
H.1.4															
H.2.1	170	0,5	0,0038	0,0041	0,0045	0,0063	0,0075	0,0102	0,0134	0,0152	0,0158	0,0176	0,0195	0,0195	●
H.3.1	63	0,5	0,0030	0,0032	0,0036	0,0050	0,0060	0,0082	0,0107	0,0121	0,0126	0,0140	0,0156	0,0156	●

Index	T _x ≤ 5,1–10,0 x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...												Compressed air
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =												
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a _e 0,05 x DC												
			f _z (mm)												
P.3.2	150	0,5	0,0030	0,0038	0,0045	0,0060	0,0068	0,0075	0,0083	0,0090	0,0105	0,0113	0,012	0,0128	●
P.3.3	150	0,5	0,0030	0,0038	0,0045	0,0060	0,0068	0,0075	0,0083	0,0090	0,0105	0,0113	0,012	0,0128	●
H.1.1	96	0,5	0,0030	0,0038	0,0045	0,0060	0,0068	0,0075	0,0083	0,0090	0,0105	0,0113	0,0120	0,0128	●
H.1.2	56	0,5	0,0024	0,0030	0,0036	0,0048	0,0054	0,0060	0,0066	0,0072	0,0084	0,0090	0,0096	0,0102	●
H.1.3	40	0,5	0,0020	0,0025	0,0030	0,0040	0,0045	0,0050	0,0055	0,0060	0,0070	0,0075	0,0080	0,0085	●
H.1.4															
H.2.1	150	0,5	0,0030	0,0038	0,0045	0,0060	0,0068	0,0075	0,0083	0,0090	0,0105	0,0113	0,0120	0,0128	●
H.3.1	56	0,5	0,0024	0,0030	0,0036	0,0048	0,0054	0,0060	0,0066	0,0072	0,0084	0,0090	0,0096	0,0102	●

Cutting data standard values – BlueLine – Micro-end mill / micro-torus cutter

Index	T _x ≤ 10,1–15,0 x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...												Compressed air
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =												
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a _e 0,05 x DC												
			f _z (mm)												
	P.3.2	114	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	
P.3.3	114	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	0,0066	●
H.1.1	72	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	0,0066	●
H.1.2	42	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,0050	0,0053	●
H.1.3	30	0,5	0,0010	0,0015	0,0020	0,0025	0,0030	0,0032	0,0034	0,0036	0,0038	0,0040	0,0042	0,0044	●
H.1.4															
H.2.1	114	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	0,0066	●
H.3.1	42	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,0050	0,0053	●

Index	T _x ≤ 15,1–20,0 x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...												Compressed air
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =												
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a _e 0,05 x DC												
			f _z (mm)												
P.3.2	75	0,5	0,0015	0,0015	0,0023	0,003	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	●
P.3.3	75	0,5	0,0015	0,0015	0,0023	0,003	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	●
H.1.1	48	0,5	0,0015	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	●
H.1.2	28	0,5	0,0012	0,0012	0,0018	0,0024	0,003	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,0050	●
H.1.3	20	0,5	0,0010	0,0010	0,0015	0,0020	0,0025	0,0030	0,0032	0,0034	0,0036	0,0038	0,0040	0,0042	●
H.1.4															
H.2.1	75	0,5	0,0015	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0048	0,0051	0,0054	0,0057	0,0060	0,0063	●
H.3.1	28	0,5	0,0012	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0038	0,0041	0,0043	0,0046	0,0048	0,0050	●

Index	T _λ ≤ 20,1–30,0 x DC		52 345 ..., 52 346 ..., 52 347 ..., 52 349 ..., 52 350 ..., 52 351 ...												Compressed air
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =												
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a _e 0,05 x DC												
			f _z (mm)												
P.3.2	57	0,5	0,0010	0,002	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0040	0,005	0,0050	0,0050	●
P.3.3	57	0,5	0,0010	0,002	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0040	0,005	0,0050	0,0050	●
H.1.1	36	0,5	0,0010	0,002	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0040	0,005	0,0050	0,0050	●
H.1.2	21	0,5	0,0010	0,001	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,004	0,0040	0,0040	●
H.1.3	15	0,5	0,0008	0,001	0,0013	0,0017	0,0019	0,0022	0,0025	0,0027	0,0029	0,003	0,0031	0,0032	●
H.1.4															
H.2.1	57	0,5	0,0010	0,002	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0040	0,0040	0,0040	0,005	0,0050	0,0050	●
H.3.1	21	0,5	0,0010	0,001	0,0020	0,0020	0,0020	0,0030	0,0030	0,0030	0,0030	0,004	0,0040	0,0040	●

Cutting data standard values – BlueLine – Micro-ball-nosed end mill

Index	T _X ≤ 2,5 x DC		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...												Compressed air
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =												
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a _e 0,05 x DC												
			f _z (mm)												
P.3.2	190	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0053	0,0060	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
P.3.3	190	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0053	0,0060	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
H.1.1	120	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0053	0,0060	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
H.1.2	70	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0042	0,0048	0,0050	0,0053	0,0055	0,0058	0,0060	●
H.1.3	50	0,5	0,0010	0,0015	0,0020	0,0025	0,0030	0,0035	0,0040	0,0042	0,0044	0,0046	0,0048	0,0050	●
H.1.4															
H.2.1	190	0,5	0,0015	0,0023	0,0030	0,0038	0,0045	0,0053	0,0060	0,0063	0,0066	0,0069	0,0072	0,0075	●
H.3.1	70	0,5	0,0012	0,0018	0,0024	0,0030	0,0036	0,0042	0,0048	0,0050	0,0053	0,0055	0,0058	0,0060	●

Index	T _x ≤ 2,6–5,0 x DC		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...												Compressed air
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =												
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a _e 0,05 x DC												
			f _z (mm)												
P.3.2	170	0,5	0,0011	0,0014	0,0018	0,0023	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038	0,0041	0,0044	0,0048	●
P.3.3	170	0,5	0,0011	0,0014	0,0018	0,0023	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038	0,0041	0,0044	0,0048	●
H.1.1	108	0,5	0,0011	0,0014	0,0018	0,0023	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038	0,0041	0,0044	0,0048	●
H.1.2	63	0,5	0,0008	0,0011	0,0014	0,0018	0,0019	0,0021	0,0023	0,0025	0,0027	0,0029	0,0032	0,0038	●
H.1.3	45	0,5	0,0007	0,0009	0,0012	0,0015	0,0017	0,0019	0,0021	0,0023	0,0025	0,0027	0,0029	0,0032	●
H.1.4															
H.2.1	170	0,5	0,0011	0,0014	0,0018	0,0023	0,0026	0,0029	0,0032	0,0035	0,0038	0,0041	0,0044	0,0048	●
H.3.1	63	0,5	0,0008	0,0011	0,0014	0,0018	0,0019	0,0021	0,0023	0,0025	0,0027	0,0029	0,0032	0,0038	●

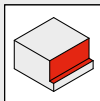
Index	T _x ≤ 5,1–10,0 x DC		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...												Compressed air
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =												
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a _e 0,05 x DC												
			f _z (mm)												
P.3.2	150	0,5	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	0,0039	●
P.3.3	150	0,5	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	0,0039	●
H.1.1	96	0,5	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	0,0039	●
H.1.2	56	0,5	0,0005	0,0007	0,0010	0,0012	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022	0,0024	0,0026	0,0029	0,0031	●
H.1.3	40	0,5	0,0004	0,0006	0,0008	0,0010	0,0012	0,0014	0,0016	0,0018	0,0020	0,0022	0,0024	0,0026	●
H.1.4															
H.2.1	150	0,5	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	0,0039	●
H.3.1	56	0,5	0,0005	0,0007	0,0010	0,0012	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022	0,0024	0,0026	0,0029	0,0031	●

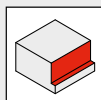
Cutting data standard values – BlueLine – Micro-ball-nosed end mill

Index	T _x ≤ 10,1–15,0 x DC		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...												Compressed air
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =												
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a _e 0,05 x DC												
			f _z (mm)												
	P.3.2	114	0,5	0,0003	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	
P.3.3	114	0,5	0,0003	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	●
H.1.1	72	0,5	0,0003	0,0006	0,0008	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	●
H.1.2	42	0,5	0,0002	0,0005	0,0007	0,0010	0,0012	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022	0,0022	0,0026	0,0029	●
H.1.3	30	0,5	0,0002	0,0004	0,0006	0,0008	0,0010	0,0012	0,0014	0,0016	0,0018	0,0020	0,0022	0,0024	●
H.1.4															
H.2.1	114	0,5	0,0003	0,0006	0,0008	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,0030	0,0033	0,0036	●
H.3.1	42	0,5	0,0002	0,0005	0,0007	0,0010	0,0012	0,0014	0,0017	0,0019	0,0022	0,0022	0,0026	0,0029	●

Index	T _x ≤ 15,1–20,0 x DC		52 356 ..., 52 357 ..., 52 358 ..., 52 359 ..., 52 360 ...												Compressed air
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =												
			0,2	0,3	0,4–0,5	0,6–0,7	0,8–0,9	1,0	1,2–1,4	1,5	1,6–1,8	2,0	2,5	3,0	
			a _e 0,05 x DC												
			f _z (mm)												
			P.3.2	114	0,5	0,0002	0,0004	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	
P.3.3	114	0,5	0,0002	0,0004	0,0006	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	●
H.1.1	72	0,5	0,0002	0,0004	0,0005	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	●
H.1.2	42	0,5	0,0001	0,0003	0,0004	0,0007	0,0009	0,0011	0,0014	0,0016	0,0019	0,0019	0,0023	0,0026	●
H.1.3	30	0,5	0,0001	0,0002	0,0003	0,0005	0,0007	0,0009	0,0011	0,0013	0,0015	0,0017	0,0019	0,0021	●
H.1.4															
H.2.1	114	0,5	0,0002	0,0004	0,0005	0,0009	0,0012	0,0015	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027	0,003	0,0033	●
H.3.1	42	0,5	0,0001	0,0003	0,0004	0,0007	0,0009	0,0011	0,0014	0,0016	0,0019	0,0021	0,0023	0,0026	●

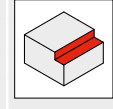
Cutting data standard values – BlueLine – End mill

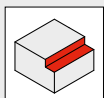
Index	52 140 ... 52 141 ...	52 133 ... 52 134 ... 52 324 ...		52 133 ..., 52 134 ..., 52 140 ..., 52 141 ..., 52 324 ...									Compressed air	
				Ø DC (mm) =										
				3	4	5	6	8	10	12	16	20		
				a _e 0,05 x DC										
	v _c (m/min)			a _{p max.} x DC			f _z (mm)							
P.3.2	190	160	1,0	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●	
P.3.3	190	160	1,0	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●	
H.1.1	160	140	1,0	0,013	0,013	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025	0,029	0,032	●	
H.1.2	140	130	1,0	0,011	0,011	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,025	0,027	●	
H.1.3	100	90	1,0	0,010	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025	●	
H.1.4														
H.2.1	190	160	1,0	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●	
H.3.1	140	130	1,0	0,011	0,011	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,025	0,027	●	

Index			52 135 ..., 52 136 ..., 52 325 ...									Compressed air	
			Ø DC (mm) =										
			3	4	5	6	8	10	12	16	20		
			a _e 0,05 x DC										
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _t (mm)										
P.3.2	140	1,0	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●	
P.3.3	140	1,0	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●	
H.1.1	125	1,0	0,008	0,009	0,011	0,014	0,016	0,02	0,023	0,026	0,028	●	
H.1.2	115	1,0	0,007	0,008	0,009	0,012	0,014	0,017	0,02	0,023	0,025	●	
H.1.3	80	1,0	0,005	0,006	0,007	0,01	0,012	0,015	0,017	0,019	0,02	●	
H.1.4													
H.2.1	140	1,0	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●	
H.3.1	115	1,0	0,007	0,008	0,009	0,012	0,014	0,017	0,02	0,023	0,025	●	

Index	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	52 344 ...																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
			Ø DC (mm) =																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
			0,5			1,0–1,5			2,0–2,5			3,0–3,5			4,0			5,0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
			a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC		0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC	0,2–0,3 x DC	0,3–0,4 x DC	0,1–0,2 x DC

Cutting data standard values – BlueLine – End mill

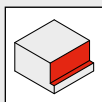
	Index	52 140 ... 52 141 ...	52 133 ... 52 134 ... 52 324 ...		52 133 ..., 52 134 ..., 52 140 ..., 52 141 ..., 52 324 ...									Compressed air
					Ø DC (mm) =									
					3	4	5	6	8	10	12	16	20	
					a _e 0,6–1,0 x DC									
					f _z (mm)									
		v _c (m/min)	a _{p max.} x DC											
	P.3.2	190	160	0,05	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
	P.3.3	190	160	0,05	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
	H.1.1	160	140	0,05	0,013	0,013	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025	0,029	0,032	●
	H.1.2	140	130	0,05	0,011	0,011	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,025	0,027	●
	H.1.3	100	90	0,05	0,010	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025	●
	H.1.4													
	H.2.1	190	160	0,05	0,018	0,020	0,022	0,024	0,025	0,030	0,035	0,038	0,040	●
	H.3.1	140	130	0,05	0,011	0,011	0,014	0,016	0,018	0,020	0,022	0,025	0,027	●

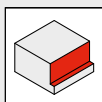
	Index			52 135 ..., 52 136 ..., 52 325 ...									Compressed air
				Ø DC (mm) =									
				3	4	5	6	8	10	12	16	20	
				a _e 0,6–1,0 x DC									
				f _z (mm)									
		v _c (m/min)	a _{p max.} x DC										
	P.3.2	140	0,05	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
	P.3.3	140	0,05	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
	H.1.1	125	0,05	0,008	0,009	0,011	0,014	0,016	0,02	0,023	0,026	0,028	●
	H.1.2	115	0,05	0,007	0,008	0,009	0,012	0,014	0,017	0,02	0,023	0,025	●
	H.1.3	80	0,05	0,005	0,006	0,007	0,01	0,012	0,015	0,017	0,019	0,02	●
	H.1.4												
	H.2.1	140	0,05	0,011	0,013	0,015	0,019	0,022	0,027	0,032	0,034	0,035	●
	H.3.1	115	0,05	0,007	0,008	0,009	0,012	0,014	0,017	0,02	0,023	0,025	●

	Index	52 344 ...																		Compressed air
		Ø DC (mm) =																		
		6,0			8,0			10,0			12,0			16,0			20,0			
		a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	
		0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	0,1–0,2 x DC	0,3–0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	
f _z (mm)																				
	P.3.2	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,040	0,027	0,06	0,045	0,030	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,060	●
	P.3.3	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,040	0,027	0,06	0,045	0,030	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,060	●
	H.1.1	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,040	0,027	0,06	0,045	0,030	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,060	●
	H.1.2	0,029	0,021	0,014	0,038	0,029	0,019	0,043	0,032	0,022	0,048	0,036	0,024	0,061	0,046	0,036	0,076	0,062	0,048	●
	H.1.3	0,024	0,018	0,012	0,032	0,024	0,016	0,036	0,027	0,018	0,040	0,030	0,020	0,051	0,039	0,030	0,063	0,052	0,040	●
	H.1.4																			
	H.2.1	0,036	0,027	0,018	0,048	0,036	0,024	0,054	0,040	0,027	0,060	0,045	0,030	0,076	0,058	0,045	0,095	0,077	0,060	●
	H.3.1	0,029	0,021	0,014	0,038	0,029	0,019	0,043	0,032	0,022	0,048	0,036	0,024	0,061	0,046	0,036	0,076	0,062	0,048	●

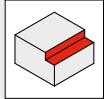
Cutting data standard values – BlueLine – End mill

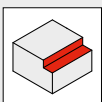
Index	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	52 348 ...												Compressed air
			Ø DC (mm) =												
			6		8		10		12		16		20		
			a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	a _e	
			0,05 x DC	0,1 x DC	0,05 x DC	0,1 x DC	0,05 x DC	0,1 x DC	0,05 x DC	0,1 x DC	0,05 x DC	0,1 x DC	0,05 x DC	0,1 x DC	
			f _z (mm)												
P.3.2	120	2,0	0,025	0,021	0,029	0,024	0,031	0,027	0,036	0,032	0,042	0,038	0,049	0,045	●
P.3.3	120	2,0	0,025	0,021	0,029	0,024	0,031	0,027	0,036	0,032	0,042	0,038	0,049	0,045	●
H.1.1	100	2,0	0,025	0,021	0,029	0,024	0,031	0,027	0,036	0,032	0,042	0,038	0,049	0,045	●
H.1.2	90	2,0	0,021	0,017	0,024	0,019	0,027	0,022	0,030	0,025	0,035	0,030	0,041	0,036	●
H.1.3	60	2,0	0,014	0,011	0,016	0,013	0,018	0,015	0,021	0,018	0,025	0,022	0,030	0,027	●
H.1.4															
H.2.1	120	2,0	0,025	0,021	0,029	0,024	0,031	0,027	0,036	0,032	0,042	0,038	0,049	0,045	●
H.3.1	90	2,0	0,021	0,017	0,024	0,019	0,027	0,022	0,030	0,025	0,035	0,030	0,041	0,036	●

Index			52 353 ...										Compressed air	
			Ø DC (mm) =											
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	16		
			a _p 0,05 x DC											
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)											
P.3.2	200	0,5	0,008	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●	
P.3.3	200	0,5	0,008	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●	
H.1.1	170	0,5	0,008	0,150	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●	
H.1.2	150	0,5	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	●	
H.1.3	110	0,5	0,005	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	●	
H.1.4														
H.2.1	200	0,5	0,008	0,150	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●	
H.3.1	150	0,5	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	●	

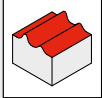
Index			52 354 ...										Compressed air	
			Ø DC (mm) =											
			1	2	3	4	5	6	8	10	12	16		
			a _e 0,05 x DC											
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)											
P.3.2	200	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●	
P.3.3	200	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●	
H.1.1	170	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●	
H.1.2	150	0,5	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,054	●	
H.1.3	110	0,5	0,003	0,005	0,010	0,015	0,020	0,025	0,03	0,035	0,040	0,045	●	
H.1.4														
H.2.1	200	0,5	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●	
H.3.1	150	0,5	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,054	●	

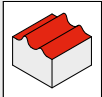
Cutting data standard values – BlueLine – End mill

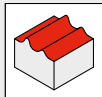
	Index			52 353 ...										Compressed air
				Ø DC (mm) =										
				1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	
				a _p 0,6–1,0 x DC										
				f _z (mm)										
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC												
	P.3.2	200	0,05	0,008	0,015	0,030	0,045	0,06	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
	P.3.3	200	0,05	0,008	0,015	0,030	0,045	0,06	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
	H.1.1	170	0,05	0,008	0,015	0,030	0,045	0,06	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
	H.1.2	150	0,05	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	●
	H.1.3	110	0,05	0,005	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	●
	H.1.4													
	H.2.1	200	0,05	0,008	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,135	●
	H.3.1	150	0,05	0,006	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	●

	Index			52 354 ...										Compressed air
				Ø DC (mm) =										
				1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	
				a _e 0,6–1,0 x DC										
				f _z (mm)										
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC												
	P.3.2	200	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
	P.3.3	200	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
	H.1.1	170	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
	H.1.2	150	0,05	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,054	●
	H.1.3	110	0,05	0,003	0,005	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,035	0,040	0,045	●
	H.1.4													
	H.2.1	200	0,05	0,005	0,008	0,015	0,023	0,030	0,038	0,045	0,053	0,060	0,068	●
	H.3.1	150	0,05	0,004	0,006	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,042	0,048	0,054	●

Cutting data standard values – BlueLine – Ball-nosed end mill

Index		52 258 ..., 52 259 ...										
		$\varnothing$ DC (mm) =										
		0,1–0,5	0,6–1,0	1,5–2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	
		a_e 0,05 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\max}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	190	0,05	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060
P.3.3	190	0,05	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060
H.1.1	165	0,05	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010	0,014	0,017	0,028	0,038	0,048
H.1.2	145	0,05	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,012	0,015	0,025	0,035	0,045
H.1.3	105	0,05	0,003	0,004	0,005	0,005	0,006	0,010	0,014	0,022	0,030	0,040
H.1.4												
H.2.1	190	0,05	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060
H.3.1	145	0,05	0,004	0,004	0,005	0,006	0,008	0,012	0,015	0,025	0,035	0,045

Index		52 256 ..., 52 257 ..., 52 302 ..., 52 303 ..., 52 404 ..., 52 405 ...										
		$\varnothing$ DC (mm) =										
		0,1–0,5	0,6–1,0	1,1–1,5	1,6–2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	
		a_e 0,05 x DC										
	v_c (m/min)	$a_{p\max}$ x DC	f_z (mm)									
P.3.2	200	0,05	0,010	0,012	0,015	0,019	0,025	0,030	0,033	0,036	0,040	0,040
P.3.3	200	0,05	0,010	0,012	0,015	0,019	0,025	0,030	0,033	0,036	0,040	0,040
H.1.1	170	0,05	0,005	0,006	0,006	0,008	0,011	0,015	0,020	0,024	0,027	0,035
H.1.2	150	0,05	0,005	0,006	0,006	0,008	0,010	0,013	0,018	0,022	0,025	0,032
H.1.3	110	0,05	0,004	0,005	0,005	0,007	0,009	0,013	0,016	0,021	0,025	0,030
H.1.4												
H.2.1	200	0,05	0,010	0,012	0,015	0,019	0,025	0,030	0,033	0,036	0,040	0,040
H.3.1	150	0,05	0,005	0,006	0,006	0,008	0,010	0,013	0,018	0,022	0,025	0,032

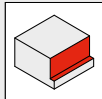
Index			52 355 ...												Compressed air
			Ø DC (mm) =												
			0,6–0,8	1,0	1,2–1,5	2,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	
			a _e 0,05 x DC												
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)												
P.3.2	200	0,05	0,006	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,120	●
P.3.3	200	0,05	0,006	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,120	●
H.1.1	170	0,05	0,006	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,105	●
H.1.2	150	0,05	0,004	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,100	●
H.1.3	110	0,05	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	●
H.1.4															
H.2.1	200	0,05	0,006	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,060	0,075	0,090	0,105	0,120	0,120	●
H.3.1	150	0,05	0,004	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,100	●

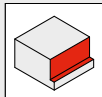
Cutting data standard values – BlueLine – Ball-nosed end mill

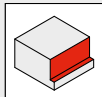
	Index	52 258 ..., 52 259 ...			Compressed air
		Ø DC (mm) =			
		12,0	16,0	20,0	
		a _e 0,05 x DC			
		f _z (mm)			
	P.3.2	0,070	0,090	0,10	●
	P.3.3	0,070	0,090	0,10	●
	H.1.1	0,058	0,078	0,09	●
	H.1.2	0,055	0,075	0,08	●
	H.1.3	0,050	0,070	0,07	●
	H.1.4				
	H.2.1	0,070	0,090	0,10	●
	H.3.1	0,055	0,075	0,08	●

	Index	52 258 ..., 52 259 ...							Compressed air
		Ø DC (mm) =							
		8,0	9,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	
		a _a 0,05 x DC							
		f _z (mm)							
	P.3.2	0,050	0,06	0,07	0,08	0,09	0,100	0,120	●
	P.3.3	0,050	0,06	0,07	0,08	0,09	0,100	0,120	●
	H.1.1	0,042	0,048	0,058	0,068	0,078	0,088	0,105	●
	H.1.2	0,039	0,045	0,055	0,065	0,075	0,085	0,100	●
	H.1.3	0,035	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	●
	H.1.4								
	H.2.1	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100	0,120	●
	H.3.1	0,039	0,045	0,055	0,065	0,075	0,085	0,100	●

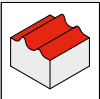
Cutting data standard values – BlueLine – Torus cutter

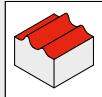
Index			52 304 ...									Compressed air	
			Ø DC (mm) =										
			0,5–1,5	2,0–3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0		
			a _e 0,05 x DC										
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)										
P.3.2	190	1,0	0,012	0,028	0,055	0,055	0,065	0,075	0,090	0,100	0,120	●	
P.3.3	190	1,0	0,012	0,028	0,055	0,055	0,065	0,075	0,090	0,100	0,120	●	
H.1.1	160	1,0	0,007	0,023	0,040	0,040	0,055	0,070	0,082	0,090	0,110	●	
H.1.2	140	1,0	0,006	0,020	0,038	0,038	0,052	0,065	0,080	0,085	0,105	●	
H.1.3	100	1,0	0,005	0,018	0,035	0,035	0,050	0,060	0,075	0,080	0,100	●	
H.1.4													
H.2.1	190	1,0	0,012	0,028	0,055	0,055	0,065	0,075	0,090	0,100	0,120	●	
H.3.1	140	1,0	0,006	0,020	0,038	0,038	0,052	0,065	0,080	0,085	0,105	●	

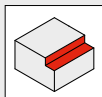
Index			52 305 ...							Compressed air	
			Ø DC (mm) =								
			1,0–1,5	2,0	3,0	4,0	5,30	6,0			
			a _e 0,05 x DC								
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)								
P.3.2	190	1,0	0,010	0,025	0,025	0,050	0,050	0,060	●		
P.3.3	190	1,0	0,010	0,025	0,025	0,050	0,050	0,060	●		
H.1.1	160	1,0	0,005	0,020	0,020	0,035	0,035	0,050	●		
H.1.2	140	1,0	0,004	0,017	0,017	0,033	0,033	0,053	●		
H.1.3	100	1,0	0,003	0,015	0,015	0,030	0,030	0,005	●		
H.1.4											
H.2.1	190	1,0	0,010	0,025	0,025	0,050	0,050	0,060	●		
H.3.1	140	1,0	0,004	0,017	0,017	0,033	0,033	0,053	●		

Index			52 361 ...									Compressed air	
			Ø DC (mm) =										
			0,8–1,0	1,2–1,5	2,0	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0		
			a _e 0,05 x DC										
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)										
P.3.2	200	0,5	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●	
P.3.3	200	0,5	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●	
H.1.1	170	0,5	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●	
H.1.2	150	0,5	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,060	0,072	0,084	0,096	●	
H.1.3	110	0,5	0,005	0,007	0,010	0,020	0,030	0,050	0,060	0,070	0,080	●	
H.1.4													
H.2.1	200	0,5	0,008	0,010	0,015	0,03	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●	
H.3.1	150	0,5	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,060	0,072	0,084	0,096	●	

Cutting data standard values – BlueLine – Torus cutter

	Index			52 304 ...									Compressed air
				Ø DC (mm) =									
				0,5–1,5	2,0–3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	
				a _e 0,05 x DC									
				v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)							
P.3.2	190	0,05	0,016	0,032	0,060	0,060	0,080	0,090	0,100	0,120	0,140	●	
P.3.3	190	0,05	0,016	0,032	0,060	0,060	0,080	0,090	0,100	0,120	0,140	●	
H.1.1	160	0,05	0,011	0,028	0,050	0,050	0,070	0,080	0,090	0,100	0,130	●	
H.1.2	140	0,05	0,010	0,025	0,044	0,044	0,070	0,075	0,088	0,085	0,125	●	
H.1.3	100	0,05	0,009	0,021	0,040	0,040	0,065	0,070	0,085	0,080	0,120	●	
H.1.4													
H.2.1	190	0,05	0,016	0,032	0,060	0,060	0,080	0,090	0,100	0,120	0,140	●	
H.3.1	140	0,05	0,010	0,025	0,044	0,044	0,070	0,075	0,088	0,085	0,125	●	

	Index		52 305 ...							Compressed air
			Ø DC (mm) =							
			1,0–1,5	2,0	3,0	4,0	5,30	6,0		
			a _e 0,05 x DC							
			v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)					
	P.3.2	190	0,05	0,014	0,030	0,030	0,055	0,055	0,070	●
	P.3.3	190	0,05	0,014	0,030	0,030	0,055	0,055	0,070	●
	H.1.1	160	0,05	0,009	0,025	0,025	0,045	0,045	0,060	●
	H.1.2	140	0,05	0,008	0,022	0,022	0,040	0,040	0,058	●
	H.1.3	100	0,05	0,007	0,018	0,018	0,035	0,035	0,050	●
	H.1.4									
	H.2.1	190	0,05	0,014	0,030	0,030	0,055	0,055	0,070	●
	H.3.1	140	0,05	0,008	0,022	0,022	0,040	0,040	0,058	●

	Index			52 361 ...									Compressed air
				Ø DC (mm) =									
				0,8–1,0	1,2–1,5	2,0	3,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	
				a _e 0,05 x DC									
				f _z (mm)									
		v _c (m/min)	a _{p max.} x DC										
	P.3.2	200	0,05	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
	P.3.3	200	0,05	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
	H.1.1	170	0,05	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
	H.1.2	150	0,05	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,060	0,072	0,084	0,096	●
	H.1.3	110	0,05	0,005	0,007	0,010	0,020	0,030	0,050	0,060	0,070	0,080	●
	H.1.4												
	H.2.1	200	0,05	0,008	0,010	0,015	0,030	0,045	0,075	0,090	0,105	0,120	●
	H.3.1	150	0,05	0,006	0,008	0,012	0,024	0,036	0,060	0,072	0,084	0,096	●

Cutting data standard values – Micro cutter – 2.2xDC

Index	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...																	
	Ø DC (mm) = 0,2–0,4						Ø DC (mm) = 0,5–0,7						Ø DC (mm) = 0,8–0,9					
	a _e	0,1 x DC 0,2 x DC 0,3 x DC 0,4 x DC 0,6–1,0 x DC					a _e	0,1 x DC 0,2 x DC 0,3 x DC 0,4 x DC 0,6–1,0 x DC					a _e	0,1 x DC 0,2 x DC 0,3 x DC 0,4 x DC 0,6–1,0 x DC				
	a _{p max.}	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	a _{p max.}	0,1	0,1	0,1	0,1	0,05	a _{p max.}	0,2	0,2	0,2	0,2	0,12
	η _{min.}	30.000					η _{min.}	12.000					η _{min.}	8.000				
n	v _r (mm/min)					n	v _r (mm/min)					n	v _r (mm/min)					
P.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.1.3	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.1.4	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.1.5	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.2.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.2.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.2.3	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.2.4	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.3.1	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.3.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.3.3	50.000	201	175	151	125	101	50.000	237	206	178	147	119	50.000	420	365	315	260	210
P.4.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
P.4.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
M.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
M.2.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
M.3.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.2.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.2.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	485	422	364	301	242
K.3.1	50.000	141	123	106	88	71	50.000	175	152	131	109	88	32.000	285	248	213	176	142
K.3.2	50.000	141	123	106	88	71	50.000	175	152	131	109	88	32.000	285	248	213	176	142
N.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
N.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	44.000	485	422	364	301	242
N.3.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
N.3.3	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
N.4.1	50.000	212	185	159	132	106	50.000	250	218	188	155	125	50.000	531	462	398	329	266
S.1.1	50.000	46	40	35	29	23	30.000	55	48	41	34	27	19.000	69	60	51	43	34
S.1.2	50.000	46	40	35	29	23	30.000	55	48	41	34	27	19.000	69	60	51	43	34
S.2.1	50.000	72	62	54	44	36	50.000	89	77	66	55	44	25.000	91	79	68	56	45
S.2.2	50.000	46	40	35	29	23	30.000	55	48	41	34	27	19.000	69	60	51	43	34
S.2.3	50.000	54	47	41	34	27	30000	66	57	49	41	33	12.000	78	68	59	49	39
S.3.1	50.000	114	99	85	71	57	50.000	164	143	123	102	82	44.000	114	99	85	71	57
S.3.2	50.000	114	99	85	71	57	50.000	164	143	123	102	82	44.000	164	143	123	102	82
S.3.3	50.000	70	61	53	43	35	50.000	85	74	64	53	42	38.000	101	88	76	63	51
H.1.1	50.000	219	191	164	136	110	50.000	232	202	174	144	116	50.000	388	338	291	241	194
H.1.2	50.000	201	175	151	125	101	50.000	285	248	213	176	142	38.000	336	292	252	208	168
H.1.3	50.000	114	99	85	71	57	50.000	134	117	101	83	67	25.000	156	136	117	97	78
H.1.4	50.000	107	93	80	67	54	50.000	126	110	95	78	63	25.000	141	123	106	88	71
H.2.1	50.000	219	191	164	136	110	50.000	232	202	174	144	116	50.000	388	338	291	241	194
H.3.1	50.000	201	175	151	125	101	50.000	285	248	213	176	142	38.000	336	292	252	208	168
O.1.1	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
O.1.2	50.000	232	202	174	144	116	50.000	274	238	205	170	137	50.000	582	506	436	361	291
O.2.1	50.000	212	185	159	132	106	50.000	200	174	150	124	100	38.000	316	275	237	196	158
O.2.2	50.000	212	185	159	132	106	50.000	200	174	150	124	100	38.000	316	275	237	196	158
O.3.1																		

Cutting data standard values – Micro cutter – 2.2xDC

	Index	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...												● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) = 1,0–1,4						Ø DC (mm) = 1,5–1,7						Emulsion	Compressed air	MQL
		a _e	0,1 x DC 0,2 x DC 0,3 x DC 0,4 x DC 0,6–1,0 x DC					a _e	0,1 x DC 0,2 x DC 0,3 x DC 0,4 x DC 0,6–1,0 x DC							
		a _{p max.}	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	a _{p max.}	0,45	0,45	0,45	0,45	0,3			
		n _{min.}	6.500					n _{min.}	6.500							
n	v _r (mm/min)					n	v _r (mm/min)									
	P.1.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●	○	○
	P.1.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●	○	○
	P.1.3	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●	○	○
	P.1.4	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520	●	○	○
	P.1.5	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520	●	○	○
	P.2.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
	P.2.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
	P.2.3	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
	P.2.4	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
	P.3.1	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
	P.3.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
	P.3.3	50.000	671	584	503	416	335	33.000	1039	904	779	644	520		●	○
	P.4.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○
P.4.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600		●	○	
	M.1.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●		○
	M.2.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●		○
	M.3.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	●		○
	K.1.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	○	●	
	K.1.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	○	●	
	K.2.1	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	○	●	
	K.2.2	50.000	775	674	581	480	387	33.000	1200	1044	900	744	600	○	●	
	K.3.1	50.000	389	338	292	241	194	21.000	548	477	411	340	274		●	
	K.3.2	25000	389	338	292	241	194	21.000	548	477	411	340	274		●	
	N.1.1	50.000	930	809	697	576	465	50.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
	N.1.2	50.000	930	809	697	576	465	50.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
	N.2.1															
	N.2.2															
	N.2.3															
	N.3.1	44.000	775	674	581	480	387	29.000	1160	1009	870	719	580	●		○
	N.3.2	50.000	930	809	697	576	465	38.000	1400	1218	1050	868	700	●		○
	N.3.3	50.000	930	809	697	576	465	38.000	1400	1218	1050	868	700	●		○
	N.4.1	50.000	849	738	636	526	424	38.000	1388	1207	1041	860	694	●		○
	S.1.1	15.000	99	86	74	61	49	12.000	170	148	127	105	85	●		○
	S.1.2	15.000	99	86	74	61	49	12.000	170	148	127	105	85	●		○
	S.2.1	25.000	152	132	114	94	76	16.000	294	256	220	182	147	●		○
	S.2.2	15.000	99	86	74	61	49	12.000	170	148	127	105	85	●		○
	S.2.3	12.000	131	114	99	82	66	8.000	255	221	191	158	127	●		○
	S.3.1	44.000	170	148	127	105	85	29.000	329	286	246	204	164	●		○
	S.3.2	44.000	247	215	186	153	124	29.000	365	318	274	226	183	●		○
	S.3.3	38.000	170	148	127	105	85	25.000	329	286	246	204	164	●		○
		H.1.1	50.000	620	539	465	384	310	33.000	850	740	638	527	425		●
H.1.2		38.000	537	467	402	333	268	25.000	779	678	585	483	390		●	
H.1.3		25.000	235	204	176	146	117	16.000	346	301	260	215	173		●	
H.1.4		25.000	221	193	166	137	111	16.000	327	284	245	202	163		●	
H.2.1		50.000	620	539	465	384	310	33.000	850	740	638	527	425		●	
H.3.1		38.000	537	467	402	333	268	25.000	779	678	585	483	390		●	
	O.1.1	50.000	930	809	697	576	465	38.000	1520	1322	1140	942	760	●	○	○
	O.1.2	50.000	930	809	697	576	465	33.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
	O.2.1	38.000	495	431	371	307	247	25.000	685	596	513	424	342	●	○	○
	O.2.2	38.000	495	431	371	307	247	25.000	685	596	513	424	342	●	○	○
	O.3.1															

[illegible]

Cutting data standard values – Micro cutter – 5xDC

Index	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...																● 1st choice ○ suitable		
	Ø DC (mm) = 0,2–0,4 mm				Ø DC (mm) = 0,5–0,7 mm				Ø DC (mm) = 0,8–0,9 mm								Emulsion	Compressed air	MQL
	a _e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a _e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a _e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC			
	a _{p max.}	0,012				a _{p max.}	0,06				a _{p max.}	0,12				0,064			
	n _{min.}	30.000				n _{min.}	12.000				n _{min.}	8.000							
	n	v _f (mm/min)				n	v _f (mm/min)				n	v _f (mm/min)							
P.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242	●	○	○
P.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242	●	○	○
P.1.3	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242	●	○	○
P.1.4	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165	●	○	○
P.1.5	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165	●	○	○
P.2.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.2.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.2.3	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.2.4	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.3.1	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.3.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.3.3	50.000	201	175	151	125	50.000	237	206	178	147	31.000	330	287	248	205	165		●	○
P.4.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
P.4.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	242		●	○
M.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	31.000	346	301	260	215	173	●		○
M.2.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	31.000	346	301	260	215	173	●		○
M.3.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	31.000	346	301	260	215	173	●		○
K.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.2.1	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.2.2	50.000	232	202	174	144	50.000	219	191	164	136	50.000	416	362	312	258	208	○	●	
K.3.1	50.000	141	123	106	88	50.000	175	152	131	109	25.000	240	209	180	149	120		●	
K.3.2	50.000	141	123	106	88	50.000	175	152	131	109	25.000	240	209	180	149	120		●	
N.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	38.000	485	422	364	301	242	●		○
N.3.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.3.3	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●		○
N.4.1	50.000	212	185	159	132	50.000	250	218	188	155	50.000	506	440	379	314	253	●		○
S.1.1	50.000	55	48	41	32	31.000	58	51	44	36	15.000	98	85	73	61	49	●		○
S.1.2	50.000	55	48	41	32	31.000	58	51	44	36	15.000	98	85	73	61	49	●		○
S.2.1	50.000	63	54	47	39	44.000	76	66	57	47	22.000	91	79	68	56	45	●		○
S.2.2	50.000	55	47	40	32	31.000	58	51	44	36	15.000	98	85	73	61	49	●		○
S.2.3	50.000	46	40	35	29	25.000	55	48	41	34	12.000	78	68	59	49	39	●		○
S.3.1	50.000	60	61	48	41	50.000	71	62	53	44	38.000	114	99	85	71	57	●		○
S.3.2	50.000	60	61	48	41	50.000	71	62	53	44	38.000	126	110	95	78	63	●		○
S.3.3	50.000	60	52	45	37	50.000	71	62	49	39	31.000	89	77	66	55	44	●		○
H.1.1	50.000	95	83	71	59	50.000	134	117	101	83	31.000	180	157	135	112	90		●	
H.1.2	50.000	95	83	71	59	44.000	134	117	101	83	22.000	180	157	135	112	90		●	
H.1.3	50.000	89	78	67	55	44.000	126	110	95	78	22.000	170	148	127	105	85		●	
H.1.4																			
H.2.1	50.000	155	135	116	96	50.000	164	143	123	102	44.000	346	301	260	215	173		●	
H.3.1	50.000	95	83	71	59	50.000	134	117	101	83	31.000	180	157	135	112	90		●	
O.1.1	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	50.000	554	482	416	344	277	●	○	○
O.1.2	50.000	232	202	174	144	50.000	274	238	205	170	44.000	554	482	416	344	277	●	○	○
O.2.1	50.000	141	123	106	88	50.000	200	174	150	124	31.000	316	275	237	196	158	●	○	○
O.2.2	50.000	141	123	106	88	50.000	200	174	150	124	31.000	316	275	237	196	158	●	○	○
O.3.1																			



a_e = 0,6–1,0 x DC: If values are missing, only trochoidal slot milling and profiling are permitted. Otherwise, there is the risk of tool breakage.

P.1 P.2 P.1.3 P.1.4 P.1.5 P.2.1 P.2.2 P.2.3 P.2.4 P.3.1 P.3.2 P.3.3 P.4.1 P.4.2 M.1.1 M.2.1 M.3.1 K.1.1 K.1.2 K.2.1 K.2.2 K.3.1 K.3.2 N.1.1 N.1.2 N.2.1 N.2.2 N.2.3 N.3.1 N.3.2 N.3.3 N.4.1 S.1.1 S.1.2 S.2.1 S.2.2 S.2.3 S.3.1 S.3.2 S.3.3 H.1.1 H.1.2 H.1.3 H.1.4 H.2.1 H.3.1 O.1.1 O.1.2 O.2.1 O.2.2 O.3.1	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...															v ₁₀₀₀ (mm/min)						
	Ø DC (mm) = 1,0–1,4						Ø DC (mm) = 1,5–1,7						Ø DC (mm) = 1,8–1,9									
	a _e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a _e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	a _e	0,1 x DC	0,2 x DC		0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC			
	a _{p max.}	0,3			0,2			a _{p max.}	0,3			0,2			a _{p max.}		0,54			0,36		
	n _{min.}	6.500						n _{min.}	6.500						n _{min.}		5.500					
	n							n							n							
P.1	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625				
P.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625				
P.1.3	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625				
P.1.4	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425				
P.1.5	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425				
P.2.1	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625				
P.2.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625				
P.2.3	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425				
P.2.4	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425				
P.3.1	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425				
P.3.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625				
P.3.3	31.000	416	362	312	258	208	21.000	693	603	520	430	346	18.000	850	740	638	527	425				
P.4.1	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625				
P.4.2	44.000	682	593	511	423	341	29.000	1160	1009	870	719	580	25.000	1250	1088	938	775	625				
M.1.1	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425				
M.2.1	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425				
M.3.1	31.000	480	418	360	298	240	21.000	800	696	600	496	400	18.000	850	740	638	527	425				
K.1.1	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818	660				
K.1.2	50.000	620	539	465	384	310	33.000	1000	870	750	620	500	28.000	1320	1148	990	818					

Cutting data standard values – Micro cutter – 5xDC

		52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...						● ○		
		Ø DC (mm) = 2,0						1st choice		Compressed air
		a _e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,6–1,0 x DC	suitable		
		a _p max.	0,6				0,4	Emission	Compressed air	
		n _{min.}	5.000							
	n									
P	P.1	22.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
	P.2	22.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
	P.1.3	22.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
	P.1.4	15.000	900	783	675	558	450	●	○	○
	P.1.5	15.000	900	783	675	558	450	●	○	○
	P.2.1	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
	P.2.2	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
	P.2.3	15.000	900	783	675	558	450		●	○
	P.2.4	15.000	900	783	675	558	450		●	○
	P.3.1	15.000	900	783	675	558	450		●	○
	P.3.2	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
	P.3.3	15.000	900	783	675	558	450		●	○
	P.4.1	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
	P.4.2	22.000	1320	1148	990	818	660		●	○
	M.1.1	15.000	900	783	675	558	450	●		○
	M.2.1	15.000	900	783	675	558	450	●		○
	M.3.1	15.000	900	783	675	558	450	●		○
	K.1.1	25.000	1500	1305	1125	930	750	○	●	
	K.1.2	25.000	1500	1305	1125	930	750	○	●	
	K.2.1	25.000	1500	1305	1125	930	750	○	●	
	K.2.2	25.000	1500	1305	1125	930	750	○	●	
	K.3.1	12.000	520	452	390	322	260		●	
	K.3.2	12.000	520	452	390	322	260		●	
	N.1.1	31.000	1860	1618	1395	1153	930	●		○
	N.1.2	31.000	1860	1618	1395	1153	930	●		○
	N.2.1									
	N.2.2									
	N.2.3									
	N.3.1	19.000	1140	992	855	707	570	●		○
	N.3.2	25.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
	N.3.3	25.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
	N.4.1	25.000	1500	1305	1125	930	750	●		○
	S.1.1	7.000	300	261	225	186	150	●		○
	S.1.2	7.000	300	261	225	186	150	●		○
	S.2.1	11.000	400	348	300	248	200	●		○
	S.2.2	7.000	300	261	225	186	150	●		○
	S.2.3	6.000	260	226	195	161	130	●		○
	S.3.1	19.000	420	365	315	260	210	●		○
	S.3.2	19.000	500	435	375	310	250	●		○
	S.3.3	15.000	400	348	300	248	200	●		○
	H.1.1	15.000	500	435	375	310	250		●	
	H.1.2	11.000	480	418	360	298	240		●	
	H.1.3	11.000	480	418	360	298	240		●	
	H.1.4									
	H.2.1	22.000	1000	870	750	620	500		●	
	H.3.1	15.000	500	435	375	310	250		●	
		O.1.1	25.000	1500	1305	1125	930	750	●	○
O.1.2		22.000	1320	1148	990	818	660	●	○	○
O.2.1		15.000	660	574	495	409	330	●	○	○
O.2.2		15.000	660	574	495	409	330	●	○	○
O.3.1										

Cutting data standard values – Micro cutter – 10xDC

Index	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...																			
	a _e	Ø DC (mm) = 0,2–0,4				Ø DC (mm) = 0,5–0,7				a _e	Ø DC (mm) = 0,8–0,9				Ø DC (mm) = 1,0–1,4					
		0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC		0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC		
		a _{p max.}	0,006	0,006	0,006	0,006	0,015	0,015	0,015		0,015	a _{p max.}	0,024	0,024	0,024	0,024	0,03	0,03	0,03	0,03
		n _{min.}	30.000				12.000				n _{min.}	8.000				6.500				
n	v _f (mm/min)								n	v _f (mm/min)										
P.1.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365		
P.1.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365		
P.1.3	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365		
P.1.4	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208		
P.1.5	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208		
P.2.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365		
P.2.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365		
P.2.3	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208		
P.2.4	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208		
P.3.1	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208		
P.3.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365		
P.3.3	50.000	201	175	151	125	190	165	142	118	25.000	300	261	225	186	335	292	252	208		
P.4.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365		
P.4.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	38.000	450	392	338	279	589	512	442	365		
M.1.1	50.000	155	135	116	96	219	191	164	136	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240		
M.2.1	50.000	155	135	116	96	219	191	164	136	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240		
M.3.1	50.000	155	135	116	96	219	191	164	136	25.000	312	271	234	193	387	337	290	240		
K.1.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423		
K.1.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423		
K.2.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423		
K.2.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	485	422	364	301	682	593	511	423		
K.3.1	50.000	141	123	106	88	150	131	113	93	19.000	215	187	161	133	269	234	202	167		
K.3.2	50.000	141	123	106	88	150	131	113	93	19.000	215	187	161	133	269	234	202	167		
N.1.1	50.000	232	202	174	144	438	381	329	272	50.000	693	603	520	430	930	809	697	576		
N.1.2	50.000	232	202	174	144	438	381	329	272	50.000	693	603	520	430	930	809	697	576		
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	31.000	402	350	301	249	480	418	360	298		
N.3.2	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	416	362	312	258	542	472	407	336		
N.3.3	50.000	232	202	174	144	274	238	205	170	44.000	416	362	312	258	542	472	407	336		
N.4.1	50.000	212	185	159	132	300	261	225	186	44.000	506	440	379	314	742	646	557	460		
S.1.1	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	69	60	51	43	88	76	66	54		
S.1.2	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	69	60	51	43	88	76	66	54		
S.2.1	50.000	54	47	40	33	63	55	47	39	19.000	102	89	76	63	126	110	95	78		
S.2.2	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	69	60	51	43	88	76	66	54		
S.2.3	50.000	46	40	35	29	55	48	41	34	12.000	59	51	44	36	82	71	62	51		
S.3.1	50.000	60	52	45	37	71	62	53	44	31.000	101	88	76	63	141	123	106	88		
S.3.2	50.000	60	52	45	37	71	62	53	44	31.000	101	88	76	63	177	154	133	110		
S.3.3	50.000	60	52	45	37	71	62	53	44	25.000	89	77	66	55	141	123	106	88		
H.1.1	50.000	47	41	36	29	67	58	50	42	25.000	90	78	68	56	101	88	75	62		
H.1.2	50.000	47	41	36	29	67	58	50	42	19.000	90	78	68	56	101	88	75	62		
H.1.3	50.000	45	39	34	28	63	55	47	39	19.000	85	74	64	53	95	83	71	59		
H.1.4																				
H.2.1	50.000	77	67	58	48	82	71	62	51	38.000	173	151	130	107	194	168	145	120		
H.3.1	50.000	47	41	36	29	67	58	50	42	25.000	90	78	68	56	101	88	75	62		
O.1.1	50.000	232	202	174	144	329	286	246	204	44.000	554	482	416	344	813	708	610	504		
O.1.2	50.000	232	202	174	144	329	286	246	204	38.000	554	482	416	344	705	613	529	437		
O.2.1	50.000	141	123	106	88	200	174	150	124	25.000	285	248	213	176	339	295	255	210		
O.2.2	50.000	141	123	106	88	200	174	150	124	25.000	285	248	213	176	339	295	255	210		
O.3.1																				



a_e = 0,6–1,0 x DC: Missing values only trochoidal slotting and milling is recommended. Otherwise there is the risk of tool breakage.

Cutting data standard values – Micro cutter – 10xDC

	Index	52 802 ..., 52 804 ..., 52 806 ...															● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) = 1,5–1,7					Ø DC (mm) = 1,8–1,9					Ø DC (mm) = 2,0					Emulsion	Compressed air	MQL
		a _e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a _e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	a _e	0,1 x DC	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC			
		a _{p max.}	0,06	0,06	0,06	0,06	a _{p max.}	0,072	0,072	0,072	0,072	a _{p max.}	0,08	0,08	0,08	0,08			
		n _{min.}	6.500					n _{min.}	5.500					n _{min.}	5.000				
n	v _f (mm/min)					n	v _f (mm/min)					n	v _f (mm/min)						
	P.1.1	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707	●	○	○
	P.1.2	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707	●	○	○
	P.1.3	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707	●	○	○
	P.1.4	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446	●	○	○
	P.1.5	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446	●	○	○
	P.2.1	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○
	P.2.2	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○
	P.2.3	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446		●	○
	P.2.4	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446		●	○
	P.3.1	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446		●	○
	P.3.2	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○
	P.3.3	16.000	554	482	416	344	14.000	680	592	510	422	12.000	720	626	540	446		●	○
P.4.1	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○	
P.4.2	25.000	1000	870	750	620	22.000	1080	940	810	670	19.000	1140	992	855	707		●	○	
	M.1.1	16.000	600	522	450	372	14.000	650	566	488	403	12.000	720	626	540	446	●		○
	M.2.1	16.000	600	522	450	372	14.000	650	566	488	403	12.000	720	626	540	446	●		○
	M.3.1	16.000	600	522	450	372	14.000	650	566	488	403	12.000	720	626	540	446	●		○
	K.1.1	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1240	1079	930	769	22.000	1320	1148	990	818	○	●	
	K.1.2	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1240	1079	930	769	22.000	1320	1148	990	818	○	●	
	K.2.1	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1240	1079	930	769	22.000	1320	1148	990	818	○	●	
	K.2.2	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1240	1079	930	769	22.000	1320	1148	990	818	○	●	
	K.3.1	12.000	329	286	246	204	10.000	380	331	285	236	9.000	390	339	293	242		●	
	K.3.2	12.000	329	286	246	204	10.000	380	331	285	236	9.000	390	339	293	242		●	
	N.1.1	38.000	1520	1322	1140	942	33.000	1600	1392	1200	992	28.000	1680	1462	1260	1042	●		○
	N.1.2	38.000	1520	1322	1140	942	33.000	1600	1392	1200	992	28.000	1680	1462	1260	1042	●		○
	N.2.1																		
	N.2.2																		
	N.2.3																		
	N.3.1	21.000	800	696	600	496	18.000	850	740	638	527	15.000	900	783	675	558	●		○
	N.3.2	29.000	900	783	675	558	25.000	1000	870	750	620	22.000	1140	992	855	707	●		○
	N.3.3	29.000	900	783	675	558	25.000	1000	870	750	620	22.000	1140	992	855	707	●		○
	N.4.1	29.000	1059	921	794	657	25.000	1200	1044	900	744	22.000	1320	1148	990	818	●		○
	S.1.1	8.000	127	111	95	79	7.000	220	191	165	136	6.000	250	218	188	155	●		○
	S.1.2	8.000	127	111	95	79	7.000	220	191	165	136	6.000	250	218	188	155	●		○
	S.2.1	12.000	204	178	153	127	10.000	300	261	225	186	9.000	350	305	263	217	●		○
	S.2.2	8.000	127	111	95	79	7.000	220	191	165	136	6.000	250	218	188	155	●		○
	S.2.3	8.000	106	92	80	66	7.000	200	174	150	124	6.000	220	191	165	136	●		○
	S.3.1	21.000	228	199	171	141	18.000	300	261	225	186	15.000	380	331	285	236	●		○
	S.3.2	21.000	274	238	205	170	18.000	400	348	300	248	15.000	450	392	338	279	●		○
	S.3.3	16.000	237	206	178	147	14.000	300	261	225	186	12.000	380	331	285	236	●		○
		H.1.1	16.000	173	151	130	107	14.000	200	174	150	124	12.000	240	209	180	149		●
H.1.2		12.000	173	151	130	107	10.000	200	174	150	124	9.000	240	209	180	149		●	
H.1.3		12.000	163	142	122	101	10.000	200	174	150	124	9.000	240	209	180	149		●	
H.1.4																			
H.2.1		25.000	300	261	225	186	21.000	400	348	300	248	19.000	500	435	375	310		●	
H.3.1		16.000	173	151	130	107	14.000	200	174	150	124	12.000	240	209	180	149		●	
	O.1.1	29.000	1160	1009	870	719	25.000	1200	1044	900	744	22.000	1320	1148	990	818	●	○	○
	O.1.2	25.000	1000	870	750	620	18.000	1000	870	750	620	19.000	1140	992	855	707	●	○	○
	O.2.1	16.000	438	381	329	272	14.000	500	435	375	310	12.000	520	452	390	322	●	○	○
	O.2.2	16.000	438	381	329	272	14.000	500	435	375	310	12.000	520	452	390	322	●	○	○
	O.3.1																		



a_e = 0,6–1,0 x DC: Missing values only trochoidal slotting and milling is recommended. Otherwise there is the risk of tool breakage.

Cutting data standard values – MultiLock – Torus cutter

Index	CTC5240	CTPX225	53 805 ..., 53 806 ...								● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =								Emulsion	Compressed air	MQL
			12		16		20		25				
			a _p = 0,1–0,3 x DC	a _p = 0,3–0,6 x DC	a _p = 0,1–0,3 x DC	a _p = 0,3–0,6 x DC	a _p = 0,1–0,3 x DC	a _p = 0,3–0,6 x DC	a _p = 0,1–0,3 x DC	a _p = 0,3–0,6 x DC			
			a _{p max.} (mm) =										
v _c (m/min)	f _z (mm)												
P.1.1		180	0,08	0,05	0,11	0,07	0,14	0,08	0,15	0,08	●	○	○
P.1.2		160	0,09	0,05	0,12	0,07	0,15	0,09	0,17	0,09	●	○	○
P.1.3		160	0,09	0,05	0,12	0,07	0,15	0,09	0,17	0,09	●	○	○
P.1.4		140	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
P.1.5		140	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
P.2.1		150	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
P.2.2		150	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
P.2.3		90	0,06	0,03	0,08	0,05	0,10	0,06	0,11	0,06	●	○	○
P.2.4		90	0,06	0,03	0,08	0,05	0,10	0,06	0,11	0,06	●	○	○
P.3.1		80	0,05	0,03	0,07	0,04	0,09	0,06	0,10	0,06	●	○	○
P.3.2		80	0,05	0,03	0,07	0,04	0,09	0,06	0,10	0,06	●	○	○
P.3.3		80	0,05	0,03	0,07	0,04	0,09	0,06	0,10	0,06	●	○	○
P.4.1		60	0,06	0,05	0,08	0,07	0,10	0,09	0,11	0,09	●		○
P.4.2		50	0,06	0,05	0,08	0,07	0,10	0,09	0,11	0,09	●		○
M.1.1		50	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,08	0,10	0,08	●		○
M.2.1		40	0,04	0,03	0,06	0,05	0,08	0,07	0,09	0,07	●		○
M.3.1		50	0,05	0,04	0,07	0,06	0,09	0,08	0,10	0,08	●		○
K.1.1		150	0,09	0,06	0,13	0,08	0,16	0,10	0,18	0,10	●	○	○
K.1.2		120	0,08	0,05	0,11	0,07	0,14	0,08	0,15	0,08	●	○	○
K.2.1		140	0,09	0,05	0,12	0,07	0,15	0,09	0,17	0,09	●	○	○
K.2.2		120	0,07	0,04	0,10	0,06	0,13	0,08	0,14	0,08	●	○	○
K.3.1		120	0,09	0,05	0,12	0,07	0,15	0,09	0,17	0,09	●	○	○
K.3.2		100	0,08	0,05	0,11	0,07	0,14	0,08	0,15	0,08	●	○	○
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1													
N.3.2		220	0,09	0,06	0,13	0,08	0,16	0,10	0,18	0,10	●		○
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.1.2	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.2.1	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.2.2	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.2.3	60		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.3.1	140		0,10	0,05	0,15	0,08	0,2	0,11	0,22	0,13	●		
S.3.2	100		0,07	0,04	0,10	0,06	0,15	0,08	0,17	0,10	●		
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													



Plunging angle for ramping milling = 1.9°

Plunging angle for helical milling = 1.5°

Bore diameter with helical milling = $D_{min} 1.7 \times DC / D_{max} 1.95 \times DC$ With ramping and helical milling, multiply the f_z by 0.5

Cutting data standard values – MultiLock – HFC milling cutter

Index	CTC5240	CTPX225	53 801 ..., 53 802 ...												● 1st choice ○ suitable		
			Ø DC (mm) =												Emulsion	Compressed air	MQL
			12			16			20			25					
			a _e x DC =														
			0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0			
			a _{p max.} (mm) =														
v _c (m/min)			f _z (mm)														
P.1.1		200	0,45	0,36	0,26	0,63	0,47	0,30	0,81	0,60	0,38	0,89	0,63	0,38	●	○	○
P.1.2		180	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●	○	○
P.1.3		180	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●	○	○
P.1.4		150	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
P.1.5		150	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
P.2.1		170	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
P.2.2		170	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
P.2.3		100	0,33	0,26	0,20	0,46	0,34	0,22	0,59	0,44	0,28	0,65	0,47	0,28	●	○	○
P.2.4		100	0,33	0,26	0,20	0,46	0,34	0,22	0,59	0,44	0,28	0,65	0,47	0,28	●	○	○
P.3.1		90	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,25	0,57	0,41	0,25	●	○	○
P.3.2		90	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,25	0,57	0,41	0,25	●	○	○
P.3.3		90	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,25	0,57	0,41	0,25	●	○	○
P.4.1		70	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●		○
P.4.2		60	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●		○
M.1.1		55	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,24	0,57	0,40	0,24	●		○
M.2.1		40	0,25	0,20	0,15	0,35	0,26	0,17	0,44	0,33	0,21	0,49	0,35	0,21	●		○
M.3.1		60	0,29	0,23	0,17	0,41	0,30	0,19	0,52	0,38	0,24	0,57	0,40	0,24	●		○
K.1.1		170	0,53	0,42	0,32	0,74	0,55	0,35	0,96	0,71	0,45	1,06	0,75	0,45	●	○	○
K.1.2		130	0,45	0,36	0,26	0,63	0,47	0,3	0,81	0,59	0,38	0,89	0,63	0,38	●	○	○
K.2.1		150	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●	○	○
K.2.2		130	0,41	0,33	0,24	0,57	0,42	0,27	0,74	0,54	0,35	0,82	0,58	0,35	●	○	○
K.3.1		130	0,50	0,39	0,29	0,69	0,51	0,33	0,89	0,65	0,41	0,98	0,69	0,41	●	○	○
K.3.2		110	0,45	0,36	0,26	0,63	0,47	0,30	0,81	0,59	0,38	0,89	0,63	0,38	●	○	○
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1	60		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.1.2	60		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.2.1	60		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.2.2	60		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.2.3	60		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.3.1	140		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,21	0,18	0,14	0,23	0,19	0,16	●		
S.3.2	100		0,25	0,19	0,14	0,26	0,19	0,12	0,28	0,22	0,17	0,29	0,24	0,18	●		
S.3.3	140		0,18	0,15	0,11	0,20	0,15	0,11	0,22	0,18	0,14	0,23	0,20	0,16	●		
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



Plunging angle for ramping and helical milling = 1.9°

Bore diameter with helical milling = $D_{\min} 1.6 \times DC / D_{\max} 1.95 \times DC$ With ramping and helical milling, multiply the f_z by 0.5

Cutting data standard values – MultiLock – Deburring cutter

Index	CTPX225

Cutting data standard values – MultiChange – PCR-UNI

Index	52 871 ...													
	Correction factor f _z and v _c			a _p max.	v _c (m/min)	Feedrates for extra short and short holder								
	Tool holder					Ø DC (mm) =				v _c (m/min)	Ø DC (mm) =			
	Medium-length version	Type long	Type extra long			10,0	12,0	16,0	20,0		10,0	12,0	16,0	20,0
						a _s 0,25xDC					a _s 1xDC			
						f _z (mm)					f _z (mm)			
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	490	0,057	0,065	0,080	0,091	240	0,028	0,033	0,040	0,046
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	470	0,054	0,062	0,076	0,087	230	0,027	0,031	0,038	0,044
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	0,56	445	0,052	0,059	0,073	0,083	220	0,026	0,030	0,036	0,041
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	0,56	425	0,049	0,056	0,069	0,079	205	0,025	0,028	0,034	0,039
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	0,56	400	0,047	0,053	0,065	0,075	195	0,023	0,027	0,033	0,037
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	445	0,057	0,065	0,080	0,091	220	0,028	0,033	0,040	0,046
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	405	0,052	0,059	0,073	0,083	200	0,026	0,030	0,036	0,041
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	0,56	365	0,047	0,053	0,065	0,075	180	0,023	0,027	0,033	0,037
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	0,56	285	0,043	0,050	0,060	0,069	140	0,022	0,025	0,030	0,035
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	265	0,050	0,057	0,070	0,080	130	0,025	0,029	0,035	0,040
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	245	0,047	0,054	0,067	0,076	120	0,024	0,027	0,033	0,038
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	0,56	225	0,045	0,051	0,063	0,072	110	0,022	0,026	0,031	0,036
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	180	0,034	0,040	0,048	0,055	90	0,017	0,020	0,024	0,028
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	180	0,034	0,040	0,048	0,055	90	0,017	0,020	0,024	0,028
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	120	0,030	0,035	0,042	0,048	60	0,015	0,017	0,021	0,024
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	115	0,025	0,029	0,035	0,040	55	0,012	0,014	0,018	0,020
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	120	0,026	0,030	0,036	0,041	60	0,013	0,015	0,018	0,021
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	485	0,086	0,099	0,121	0,138	240	0,043	0,050	0,060	0,069
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	365	0,060	0,069	0,085	0,097	180	0,030	0,035	0,042	0,048
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	445	0,073	0,084	0,103	0,118	220	0,037	0,042	0,051	0,059
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	365	0,060	0,069	0,085	0,097	180	0,030	0,035	0,042	0,048
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	325	0,060	0,069	0,085	0,097	160	0,030	0,035	0,042	0,048
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	305	0,052	0,059	0,073	0,083	150	0,026	0,030	0,036	0,041

* = Trimming and trochoidal slot milling

Cutting data standard values – MultiChange – PCR-ALU

Index	52 872 ...																					
	Correction factor f _z and v _c			a _p max.	v _c (m/min)	Feedrates for extra short and short holder																
	Tool holder		Medium-length version			Type long	Type extra long	Ø DC (mm) =				v _c (m/min)	Ø DC (mm) =									
	10,0	12,0						16,0	20,0	10,0	12,0		16,0	20,0								
															a _e 0,25xDC				a _e 1xDC			
															f _z (mm)				f _z (mm)			
N.1.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	1035	0,169	0,194	0,237	0,271	675	0,084	0,097	0,119	0,136								
N.1.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	945	0,154	0,177	0,216	0,247	610	0,077	0,088	0,108	0,123								
N.2.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	625	0,161	0,185	0,226	0,259	405	0,081	0,093	0,113	0,129								
N.2.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	500	0,169	0,194	0,237	0,271	325	0,084	0,097	0,119	0,136								
N.2.3	0,9	0,7*	0,6*	0,56	360	0,184	0,212	0,259	0,296	235	0,092	0,106	0,129	0,148								
N.3.1	0,9	0,7*	0,6*	0,56	450	0,077	0,088	0,108	0,123	295	0,038	0,044	0,054	0,062								
N.3.2	0,9	0,7*	0,6*	0,56	270	0,123	0,141	0,173	0,197	175	0,061	0,071	0,086	0,099								
N.3.3	0,9	0,7*	0,6*	0,56	360	0,123	0,141	0,173	0,197	235	0,061	0,071	0,086	0,099								
N.4.1																						

* = Trimming and trochoidal slot milling



For unstable applications, the cutting data can be reduced.

	Index	52 871 ...					● 1st choice ○ suitable		
		Ramping Max. angle	Drilling f _z factor	Helical milling			Emulsion	Compressed air	MQL
				α _{R max.} **	Max. plunging angle				
					D _{min.} 1,5 x DC	D _{max.} 1,8 x DC			
	P.1.1	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
	P.1.2	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
	P.1.3	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
	P.1.4	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
	P.1.5	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
	P.2.1	45°	0,8	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
	P.2.2	45°	0,8	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
	P.2.3	45°	0,8	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
	P.2.4	45°	0,7	0,56xDC	20°	13°	○	●	○
	P.3.1	30°	0,8	0,56xDC	20°	13°	●		○
	P.3.2	30°	0,7	0,56xDC	20°	13°	●		○
	P.3.3	30°	0,7	0,56xDC	20°	13°	●		○
	P.4.1	15°		0,56xDC	20°	13°	●		○
	P.4.2	15°		0,56xDC	20°	13°	●		○
	M.1.1	15°		0,4xDC	14°	9°	●		
	M.2.1	15°		0,4xDC	14°	9°	●		
	M.3.1	15°		0,4xDC	14°	9°	●		
	K.1.1	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
	K.1.2	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
	K.2.1	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
	K.2.2	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
	K.3.1	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	
	K.3.2	45°	0,8	0,56xDC	20	13		●	

	Index	52 872 ...					● 1st choice ○ suitable		
		Ramping Max. angle	Drilling f _z factor	Helical milling			Emulsion	Compressed air	MQL
				Max. plunging angle	D _{min.} 1,5 x DC	D _{max.} 1,8 x DC			
	N.1.1	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
	N.1.2	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
	N.2.1	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
	N.2.2	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
	N.2.3	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
	N.3.1	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
	N.3.2	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
	N.3.3	45°	0,9	0,56xDC	20°	13°	●		○
	N.4.1								



** Width of cut per helical revolution

Cutting data standard values – MultiChange – Shoulder milling heads

Index	52 860 ..., 52 861 ...																		● 1st choice ○ suitable			
	Correction factor f_z and v_c Medium Holder	Correction factor f_z and v_c Long Holder	Correction factor f_z and v_c Extra Long Holder	v_c (m/min)	Feedrates for extra short and short holder														Emulsion	Compressed air	MQL	
					Ø DC (mm) =																	
					8			10			12			16			20					
					$a_{p\max} =$																	
					$a_e \times DC =$																	
0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0					
f_z (mm)																						
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	175	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	165	0,05	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,04	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	160	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	150	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	145	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,05	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	160	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	0,09	0,07	0,05	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	145	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	130	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,05	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	100	0,04	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	95	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04	●		○
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	85	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,03	0,08	0,06	0,04	●		○
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	80	0,04	0,03	0,02	0,05	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	●		○
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	65	0,03	0,02	0,01	0,03	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	●		○
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	65	0,03	0,02	0,01	0,03	0,03	0,02	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	●		○
M.1.1																						
M.2.1																						
M.3.1																						
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	175	0,07	0,05	0,04	0,09	0,07	0,04	0,10	0,07	0,05	0,12	0,09	0,06	0,14	0,10	0,07		●	
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	130	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,09	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05		●	
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	160	0,06	0,05	0,03	0,07	0,06	0,04	0,09	0,06	0,04	0,10	0,08	0,05	0,12	0,09	0,06		●	
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	130	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,09	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05		●	
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	115	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,09	0,06	0,04	0,10	0,07	0,05		●	
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	110	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,06	0,04	0,03	0,07	0,05	0,04	0,08	0,06	0,04		●	
N.1.1																						
N.1.2																						
N.2.1																						
N.2.2																						
N.2.3																						
N.3.1																						
N.3.2																						
N.3.3																						
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

* = Trimming and trochoidal slot milling



For unstable applications, the cutting data can be reduced.

Cutting data standard values – MultiChange – Rough-finishing milling heads

Index	52 862 ...														● 1st choice ○ suitable		
	Correction factor f_t and v_c Medium Holder	Correction factor f_t and v_c Long Holder	Correction factor f_t and v_c Extra Long Holder	v_c (m/min)	Feedrates for extra short and short holder										Emulsion	Compressed air	MQL
					Ø DC (mm) =												
					8		10		12		16		20				
					$a_{p \max.} =$												
					7,5		9,4		11,3		15,0		18,8				
					$a_e \times DC =$												
0,1–0,2		0,3–0,4		0,1–0,2		0,3–0,4		0,1–0,2		0,3–0,4		0,1–0,2		0,3–0,4			
f_t (mm)														Emulsion	Compressed air	MQL	
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	225	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,08	0,05	0,09	0,06	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	215	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	205	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	195	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,04	0,06	0,05	0,07	0,05	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	185	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,07	0,05	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	205	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,08	0,05	0,09	0,06	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	185	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	170	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,07	0,05	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	130	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,06	0,05	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	120	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,04	0,07	0,05	0,08	0,05	●		○
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	110	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05	0,04	0,06	0,04	0,07	0,05	●		○
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	105	0,04	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●		○
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	85	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,04	●		○
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	85	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,05	0,04	●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	55	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	50	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	55	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,04	0,03	●		
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	225	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,07	0,11	0,08	0,13	0,09		●	
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	170	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,06		●	
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	205	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,10	0,07	0,11	0,08		●	
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	170	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,06		●	
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	150	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,06		●	
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	140	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,06		●	
N.1.1	0,9	0,7*	0,6*	785	0,08	0,05	0,09	0,06	0,10	0,07	0,13	0,09	0,15	0,10	●		○
N.1.2	0,9	0,7*	0,6*	715	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,07	0,12	0,08	0,13	0,09	●		○
N.2.1	0,9	0,7*	0,6*	475	0,07	0,05	0,09	0,06	0,10	0,07	0,12	0,09	0,14	0,10	●		○
N.2.2	0,9	0,7*	0,6*	380	0,08	0,05	0,09	0,06	0,10	0,07	0,13	0,09	0,15	0,10	●		○
N.2.3	0,9	0,7*	0,6*	275	0,08	0,06	0,10	0,07	0,11	0,08	0,14	0,10	0,16	0,11	●		○
N.3.1	0,9	0,7*	0,6*	340	0,03	0,02	0,04	0,03	0,05	0,03	0,06	0,04	0,07	0,05	●		○
N.3.2	0,9	0,7*	0,6*	205	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,05	0,09	0,07	0,11	0,07	●		○
N.3.3	0,9	0,7*	0,6*	275	0,06	0,04	0,07	0,05	0,08	0,05	0,09	0,07	0,11	0,07	●		○
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	

* = Trimming and trochoidal slot milling



For unstable applications, the cutting data can be reduced.

Cutting data standard values – MultiChange – HFC milling heads

Index	52 864 ...																			● 1st choice ○ suitable			
	Correction factor f_t and v_c Medium Holder	Correction factor f_t and v_c Long Holder	Correction factor f_t and v_c Extra Long Holder	v_c (m/min)	$a_{p,max} \times DCX$	Feedrates for extra short and short holder														Emulsion	Compressed air	MQL	
						$\varnothing DCX$ (mm) =																	
						$a_e \times DCX =$																	
						f_z (mm)																	
8	10	12	16	20	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0							
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	175	0,05	0,44	0,31	0,20	0,53	0,37	0,24	0,61	0,43	0,27	0,74	0,52	0,33	0,85	0,60	0,38	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	165	0,05	0,42	0,30	0,19	0,50	0,36	0,22	0,58	0,41	0,26	0,71	0,50	0,32	0,81	0,57	0,36	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	160	0,05	0,40	0,28	0,18	0,48	0,34	0,21	0,55	0,39	0,25	0,67	0,48	0,30	0,77	0,54	0,34	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	150	0,05	0,38	0,27	0,17	0,45	0,32	0,20	0,52	0,37	0,23	0,64	0,45	0,29	0,73	0,52	0,33	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	145	0,05	0,36	0,25	0,16	0,43	0,30	0,19	0,50	0,35	0,22	0,60	0,43	0,27	0,69	0,49	0,31	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	160	0,05	0,44	0,31	0,20	0,53	0,37	0,24	0,61	0,43	0,27	0,74	0,52	0,33	0,85	0,60	0,38	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	145	0,05	0,40	0,28	0,18	0,48	0,34	0,21	0,55	0,39	0,25	0,67	0,48	0,30	0,77	0,54	0,34	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	130	0,05	0,36	0,25	0,16	0,43	0,30	0,19	0,50	0,35	0,22	0,60	0,43	0,27	0,69	0,49	0,31	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	100	0,05	0,33	0,24	0,15	0,40	0,28	0,18	0,46	0,32	0,21	0,56	0,40	0,25	0,64	0,45	0,29	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	95	0,05	0,39	0,27	0,17	0,46	0,33	0,21	0,53	0,38	0,24	0,65	0,46	0,29	0,74	0,53	0,33	●		○
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	85	0,05	0,37	0,26	0,16	0,44	0,31	0,20	0,50	0,36	0,23	0,62	0,44	0,28	0,70	0,50	0,32	●		○
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	80	0,05	0,35	0,24	0,15	0,41	0,29	0,19	0,48	0,34	0,21	0,58	0,41	0,26	0,67	0,47	0,30	●		○
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	65	0,05	0,27	0,19	0,12	0,32	0,23	0,14	0,37	0,26	0,16	0,45	0,32	0,20	0,51	0,36	0,23	●		○
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	65	0,05	0,27	0,19	0,12	0,32	0,23	0,14	0,37	0,26	0,16	0,45	0,32	0,20	0,51	0,36	0,23	●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	45	0,05	0,23	0,16	0,10	0,28	0,20	0,12	0,32	0,23	0,14	0,39	0,28	0,18	0,45	0,32	0,20	●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	40	0,05	0,19	0,14	0,09	0,23	0,16	0,10	0,27	0,19	0,12	0,32	0,23	0,15	0,37	0,26	0,17	●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	45	0,05	0,20	0,14	0,09	0,24	0,17	0,11	0,28	0,19	0,12	0,34	0,24	0,15	0,38	0,27	0,17	●		
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	175	0,05	0,67	0,47	0,30	0,80	0,56	0,36	0,92	0,65	0,41	1,12	0,79	0,50	1,28	0,91	0,57		●	
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	130	0,05	0,47	0,33	0,21	0,56	0,39	0,25	0,64	0,45	0,29	0,78	0,55	0,35	0,90	0,63	0,40		●	
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	160	0,05	0,57	0,40	0,25	0,68	0,48	0,30	0,78	0,55	0,35	0,95	0,67	0,43	1,09	0,77	0,49		●	
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	130	0,05	0,47	0,33	0,21	0,56	0,39	0,25	0,64	0,45	0,29	0,78	0,55	0,35	0,90	0,63	0,40		●	
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	115	0,05	0,47	0,33	0,21	0,56	0,39	0,25	0,64	0,45	0,29	0,78	0,55	0,35	0,90	0,63	0,40		●	
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	110	0,05	0,40	0,28	0,18	0,48	0,34	0,21	0,55	0,39	0,25	0,67	0,48	0,30	0,77	0,54	0,34		●	
N.1.1																							
N.1.2																							
N.2.1																							
N.2.2																							
N.2.3																							
N.3.1																							
N.3.2																							
N.3.3																							
N.4.1																							
S.1.1																							
S.1.2																							
S.2.1																							
S.2.2																							
S.2.3																							
S.3.1																							
S.3.2																							
S.3.3																							
H.1.1																							
H.1.2																							
H.1.3																							
H.1.4																							
H.2.1																							
H.3.1																							
O.1.1																							
O.1.2																							
O.2.1																							
O.2.2																							
O.3.1																							

* = Trimming and trochoidal slot milling



For unstable applications, the cutting data can be reduced.

Cutting data standard values – MultiChange – Finishing milling heads

Index	52 863 ...									● 1st choice ○ suitable		
	Correction factor f_z and v_c Medium Holder	Correction factor f_z and v_c Long Holder	Correction factor f_z and v_c Extra Long Holder	v_c (m/min)	Feedrates for extra short and short holder					Emulsion	Compressed air	MQL
					Ø DC (mm) =							
					8	10	12	16	20			
					$a_{p \max.} =$							
					7,5	9,4	11,3	15,0	18,8			
$a_e \times DC =$ 0,1–0,2 f_z (mm)												
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	405	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	385	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	365	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	350	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	330	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	365	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	335	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	300	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	235	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	215	0,04	0,05	0,05	0,07	0,08	●		○
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	200	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	●		○
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	185	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	●		○
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	150	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	●		○
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	150	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	100	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	95	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	100	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	●		
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	400	0,07	0,08	0,09	0,11	0,13		●	
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	300	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		●	
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	365	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11		●	
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	300	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		●	
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	265	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09		●	
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	250	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08		●	
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

* = Trimming and trochoidal slot milling



For unstable applications, the cutting data can be reduced.

Cutting data standard values – MultiChange – Radius torus cutters

Index	52 865 ..., 52 866 ...																		● 1st choice ○ suitable			
	Correction factor f_t and v_c Medium Holder	Correction factor f_t and v_c Long Holder	Correction factor f_t and v_c Extra Long Holder	v_c (m/min)	Feedrates for extra short and short holder														Emulsion	Compressed air	MQL	
					Ø DC (mm) =																	
					8			10			12			16			20					
					$a_{p\max} =$																	
					4,8	1,6	0,8	5,6	2,0	1,0	6,8	2,4	1,2	9,0	3,2	1,6	11,3	4,0				2,0
					$a_e \times DC =$																	
f_t (mm)																						
0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0	0,1–0,2	0,3–0,4	0,6–1,0								
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	110	0,027	0,025	0,018	0,032	0,030	0,022	0,037	0,034	0,025	0,045	0,042	0,031	0,051	0,048	0,035	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	105	0,025	0,024	0,017	0,030	0,028	0,021	0,035	0,032	0,024	0,043	0,040	0,029	0,049	0,045	0,033	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	100	0,024	0,022	0,017	0,029	0,027	0,020	0,033	0,031	0,023	0,041	0,038	0,028	0,046	0,043	0,032	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	95	0,023	0,021	0,016	0,027	0,026	0,019	0,032	0,029	0,022	0,039	0,036	0,026	0,044	0,041	0,030	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	90	0,022	0,020	0,015	0,026	0,024	0,018	0,030	0,028	0,020	0,037	0,034	0,025	0,042	0,039	0,029	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	100	0,027	0,025	0,018	0,032	0,030	0,022	0,037	0,034	0,025	0,045	0,042	0,031	0,051	0,048	0,035	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	90	0,024	0,022	0,017	0,029	0,027	0,020	0,033	0,031	0,023	0,041	0,038	0,028	0,046	0,043	0,032	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	80	0,022	0,020	0,015	0,026	0,024	0,018	0,030	0,028	0,020	0,037	0,034	0,025	0,042	0,039	0,029	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	65	0,020	0,019	0,014	0,024	0,022	0,016	0,028	0,026	0,019	0,034	0,031	0,023	0,039	0,036	0,026	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	60	0,023	0,022	0,016	0,028	0,026	0,019	0,032	0,030	0,022	0,039	0,037	0,027	0,045	0,042	0,031	●		○
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	55	0,022	0,021	0,015	0,026	0,025	0,018	0,030	0,028	0,021	0,037	0,035	0,025	0,043	0,040	0,029	●		○
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	50	0,021	0,019	0,014	0,025	0,023	0,017	0,029	0,027	0,020	0,035	0,033	0,024	0,040	0,037	0,028	●		○
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	40	0,016	0,015	0,011	0,019	0,018	0,013	0,022	0,021	0,015	0,027	0,025	0,019	0,031	0,029	0,021	●		○
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	40	0,016	0,015	0,011	0,019	0,018	0,013	0,022	0,021	0,015	0,027	0,025	0,019	0,031	0,029	0,021	●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	27	0,014	0,013	0,010	0,017	0,016	0,012	0,019	0,018	0,013	0,024	0,022	0,016	0,027	0,025	0,019	●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	25	0,012	0,011	0,008	0,014	0,013	0,010	0,016	0,015	0,011	0,020	0,018	0,013	0,022	0,021	0,015	●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	27	0,012	0,011	0,008	0,014	0,013	0,010	0,017	0,015	0,011	0,020	0,019	0,014	0,023	0,022	0,016	●		
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	110	0,040	0,037	0,028	0,048	0,045	0,033	0,055	0,052	0,038	0,068	0,063	0,046	0,077	0,072	0,053		●	
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	80	0,028	0,026	0,019	0,034	0,031	0,023	0,039	0,036	0,027	0,047	0,044	0,032	0,054	0,050	0,037		●	
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	100	0,034	0,032	0,023	0,041	0,038	0,028	0,047	0,044	0,032	0,057	0,054	0,039	0,066	0,061	0,045		●	
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	80	0,028	0,026	0,019	0,034	0,031	0,023	0,039	0,036	0,027	0,047	0,044	0,032	0,054	0,050	0,037		●	
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	70	0,028	0,026	0,019	0,034	0,031	0,023	0,039	0,036	0,027	0,047	0,044	0,032	0,054	0,050	0,037		●	
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	70	0,024	0,022	0,017	0,029	0,027	0,020	0,033	0,031	0,023	0,041	0,038	0,028	0,046	0,043	0,032		●	
N.1.1	0,9	0,7*	0,6*	420	0,045	0,042	0,031	0,054	0,050	0,037	0,062	0,058	0,042	0,076	0,071	0,052	0,087	0,081	0,059	●		○
N.1.2	0,9	0,7*	0,6*	380	0,041	0,038	0,028	0,049	0,046	0,034	0,056	0,053	0,039	0,069	0,064	0,047	0,079	0,073	0,054	●		○
N.2.1	0,9	0,7*	0,6*	255	0,043	0,040	0,029	0,052	0,048	0,035	0,059	0,055	0,041	0,072	0,067	0,050	0,083	0,077	0,057	●		○
N.2.2	0,9	0,7*	0,6*	205	0,045	0,042	0,031	0,054	0,050	0,037	0,062	0,058	0,042	0,076	0,071	0,052	0,087	0,081	0,059	●		○
N.2.3	0,9	0,7*	0,6*	145	0,049	0,046	0,034	0,059	0,055	0,040	0,068	0,063	0,046	0,083	0,077	0,057	0,095	0,088	0,065	●		○
N.3.1	0,9	0,7*	0,6*	185	0,020	0,019	0,014	0,025	0,023	0,017	0,028	0,026	0,019	0,034	0,032	0,024	0,039	0,037	0,027	●		○
N.3.2	0,9	0,7*	0,6*	110	0,033	0,031	0,022	0,039	0,037	0,027	0,045	0,042	0,031	0,055	0,051	0,038	0,063	0,059	0,043	●		○
N.3.3	0,9	0,7*	0,6*	145	0,033	0,031	0,022	0,039	0,037	0,027	0,045	0,042	0,031	0,055	0,051	0,038	0,063	0,059	0,043	●		○
N.4.1																						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

* = Trimming and trochoidal slot milling



For unstable applications, the cutting data can be reduced.

Cutting data standard values – MultiChange – Radius torus cutters – HSC machining

Index	52 865 ..., 52 866 ...									● 1st choice ○ suitable		
	Correction factor f_t and v_c Medium Holder	Correction factor f_t and v_c Long Holder	Correction factor f_t and v_c Extra Long Holder	v_c (m/min)	Feedrates for extra short and short holder					Emulsion	Compressed air	MQL
					Ø DC (mm) =							
					8	10	12	16	20			
					a_e/a_p =							
					0,04	0,05	0,06	0,08	0,10			
f_z (mm)												
P.1.1	0,9	0,7*	0,6*	385	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7*	0,6*	365	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7*	0,6*	350	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7*	0,6*	330	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7*	0,6*	315	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7*	0,6*	350	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7*	0,6*	315	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7*	0,6*	285	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7*	0,6*	220	0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7*	0,6*	205	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	●		○
P.3.2	0,9	0,7*	0,6*	190	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	●		○
P.3.3	0,9	0,7*	0,6*	175	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	●		○
P.4.1	0,9	0,7*	0,6*	140	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	●		○
P.4.2	0,9	0,7*	0,6*	140	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	●		○
M.1.1	0,9	0,7*	0,6*	95	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	●		
M.2.1	0,9	0,7*	0,6*	90	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	●		
M.3.1	0,9	0,7*	0,6*	95	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	●		
K.1.1	0,9	0,7*	0,6*	380	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17		●	
K.1.2	0,9	0,7*	0,6*	285	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12		●	
K.2.1	0,9	0,7*	0,6*	350	0,14	0,14	0,14	0,15	0,14		●	
K.2.2	0,9	0,7*	0,6*	285	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12		●	
K.3.1	0,9	0,7*	0,6*	255	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12		●	
K.3.2	0,9	0,7*	0,6*	235	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		●	
N.1.1	0,9	0,7*	0,6*	840	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	●		○
N.1.2	0,9	0,7*	0,6*	765	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	●		○
N.2.1	0,9	0,7*	0,6*	510	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18	●		○
N.2.2	0,9	0,7*	0,6*	405	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19	●		○
N.2.3	0,9	0,7*	0,6*	290	0,20	0,21	0,21	0,21	0,20	●		○
N.3.1	0,9	0,7*	0,6*	365	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	●		○
N.3.2	0,9	0,7*	0,6*	220	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	●		○
N.3.3	0,9	0,7*	0,6*	290	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	●		○
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1				150	0,083	0,086	0,087	0,087	0,085	●		
O.1.2				100	0,083	0,086	0,087	0,087	0,085	●		
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

* = Trimming and trochoidal slot milling



For unstable applications, the cutting data can be reduced.

Cutting data standard values – MultiChange – Torus cutter heads

Index	52 870 ...												● 1st choice ○ suitable		
	Correction factor f_z and v_c Medium Holder	Correction factor f_z and v_c Long Holder	Correction factor f_z and v_c Extra Long Holder	v_c (m/min)	Feedrates for extra short and short holder								Emulsion	Compressed air	MQL
					Ø DC (mm) =										
					10		12		16		20				
					$a_{p\max.} =$										
					5,0	3,0	6,0	3,6	8,0	4,8	10,0	6,0			
					$a_e \times DC$										
f_z (mm)															
P.1.1															
P.1.2															
P.1.3															
P.1.4															
P.1.5															
P.2.1															
P.2.2															
P.2.3															
P.2.4															
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1															
M.2.1															
M.3.1															
K.1.1															
K.1.2															
K.2.1															
K.2.2															
K.3.1															
K.3.2															
N.1.1	0,9	0,7	0,6	840	0,187	0,216	0,215	0,248	0,263	0,303	0,301	0,346	●		
N.1.2	0,9	0,7	0,6	765	0,170	0,196	0,196	0,225	0,239	0,275	0,273	0,315	●		
N.2.1	0,9	0,7	0,6	510	0,179	0,206	0,206	0,237	0,251	0,289	0,287	0,331	●		
N.2.2	0,9	0,7	0,6	405	0,187	0,216	0,215	0,248	0,263	0,303	0,301	0,346	●		
N.2.3	0,9	0,7	0,6	295	0,204	0,235	0,235	0,271	0,287	0,331	0,328	0,378	●		
N.3.1															
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															



For unstable applications, the cutting data can be reduced.

Cutting data standard values – MultiChange – Quarter-round cutter heads

Index	v _c (m/min)	52 869 ...												● 1st choice ○ suitable		
		Ø DCX (mm) =												Emulsion	Compressed air	MQL
		8		10		12		16			20					
		PRFRAD =														
		0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,0	6,0			
f _z (mm)																
P.1.1	150	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,07	0,07	0,06	0,08	0,08	○	●	○
P.1.2	170	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05	0,08	0,08	0,07	0,09	0,09	○	●	○
P.1.3	130	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	○	●	○
P.1.4	120	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	○	●	○
P.1.5	170	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05	0,08	0,08	0,07	0,09	0,09	○	●	○
P.2.1	130	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07	○	●	○
P.2.2	130	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07	○	●	○
P.2.3	120	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	○	●	○
P.2.4	120	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08	○	●	○
P.3.1	80	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,04	0,06	0,06	○	●	○
P.3.2	70	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	○	●	○
P.3.3	70	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	○	●	○
P.4.1	70	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	○	●	○
P.4.2	70	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	○	●	○
M.1.1	40	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		
M.2.1	40	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		
M.3.1	40	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		
K.1.1	130	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05	0,08	0,08	0,07	0,09	0,09		●	
K.1.2	100	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,07	0,07	0,06	0,08	0,08		●	
K.2.1	120	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08		●	
K.2.2	100	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07		●	
K.3.1	100	0,03	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,08	0,07	0,07	0,09	0,08		●	
K.3.2	90	0,03	0,02	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,07	0,07		●	
N.1.1	430	0,05	0,04	0,06	0,05	0,09	0,08	0,07	0,12	0,11	0,1	0,14	0,13	●		○
N.1.2	380	0,05	0,04	0,06	0,05	0,09	0,08	0,07	0,12	0,11	0,1	0,14	0,13	●		○
N.2.1	260	0,05	0,04	0,05	0,05	0,08	0,07	0,06	0,11	0,1	0,09	0,12	0,12	●		○
N.2.2	320	0,05	0,04	0,06	0,05	0,08	0,07	0,07	0,11	0,11	0,1	0,13	0,12	●		○
N.2.3	130	0,04	0,03	0,05	0,04	0,07	0,06	0,05	0,1	0,09	0,08	0,11	0,1	●		○
N.3.1	190	0,03	0,03	0,04	0,04	0,06	0,05	0,05	0,08	0,08	0,07	0,09	0,09	●		○
N.3.2	170	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		○
N.3.3	140	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	●		○
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																



For unstable applications, the cutting data can be reduced.

Cutting data standard values – MultiChange – Deburring milling heads

Index	Correction factor f_z and v_c Medium Holder	Correction factor f_z and v_c Long Holder	Correction factor f_z and v_c Extra Long Holder	v_c (m/min)	52 867 ...				52 868 ...				● 1st choice ○ suitable		
					Feedrates for extra short and short holder								Emulsion	Compressed air	MQL
					$\varnothing$ DCX (mm) =				$\varnothing$ DCX (mm) =						
					10	12	16	20	10	12	16	20			
					$a_{p\max}$ (mm) =				$a_{p\max}$ (mm) =						
					5,0	6,0	4,8	6,0	1,25	1,5	2,0	2,5			
a_e 0,1– 0,2 x DCX				a_e 0,1– 0,2 x DCX											
f_z (mm)															
P.1.1	0,9	0,7	0,6	200	0,06	0,07	0,08	0,09	0,06	0,07	0,08	0,09	○	●	○
P.1.2	0,9	0,7	0,6	190	0,06	0,06	0,08	0,09	0,06	0,06	0,08	0,09	○	●	○
P.1.3	0,9	0,7	0,6	185	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.1.4	0,9	0,7	0,6	175	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.1.5	0,9	0,7	0,6	165	0,05	0,05	0,07	0,08	0,05	0,05	0,07	0,08	○	●	○
P.2.1	0,9	0,7	0,6	185	0,06	0,07	0,08	0,09	0,06	0,07	0,08	0,09	○	●	○
P.2.2	0,9	0,7	0,6	165	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08	○	●	○
P.2.3	0,9	0,7	0,6	150	0,05	0,05	0,07	0,08	0,05	0,05	0,07	0,08	○	●	○
P.2.4	0,9	0,7	0,6	115	0,04	0,05	0,06	0,07	0,04	0,05	0,06	0,07	○	●	○
P.3.1	0,9	0,7	0,6	110	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08	●		○
P.3.2	0,9	0,7	0,6	100	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08	●		○
P.3.3	0,9	0,7	0,6	90	0,05	0,05	0,06	0,07	0,05	0,05	0,06	0,07	●		○
P.4.1	0,9	0,7	0,6	75	0,04	0,04	0,05	0,06	0,04	0,04	0,05	0,06	●		○
P.4.2	0,9	0,7	0,6	75	0,04	0,04	0,05	0,06	0,04	0,04	0,05	0,06	●		○
M.1.1	0,9	0,7	0,6	50	0,03	0,04	0,04	0,05	0,03	0,04	0,04	0,05	●		
M.2.1	0,9	0,7	0,6	45	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	●		
M.3.1	0,9	0,7	0,6	50	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	●		
K.1.1	0,9	0,7	0,6	200	0,09	0,10	0,12	0,14	0,09	0,10	0,12	0,14		●	
K.1.2	0,9	0,7	0,6	150	0,06	0,07	0,09	0,10	0,06	0,07	0,09	0,10		●	
K.2.1	0,9	0,7	0,6	185	0,07	0,09	0,11	0,12	0,07	0,09	0,11	0,12		●	
K.2.2	0,9	0,7	0,6	150	0,06	0,07	0,09	0,10	0,06	0,07	0,09	0,10		●	
K.3.1	0,9	0,7	0,6	135	0,06	0,07	0,09	0,10	0,06	0,07	0,09	0,10		●	
K.3.2	0,9	0,7	0,6	125	0,05	0,06	0,07	0,08	0,05	0,06	0,07	0,08		●	
N.1.1	0,9	0,7	0,6	550	0,10	0,11	0,14	0,16	0,10	0,11	0,14	0,16	●		○
N.1.2	0,9	0,7	0,6	500	0,09	0,10	0,13	0,14	0,09	0,10	0,13	0,14	●		○
N.2.1	0,9	0,7	0,6	330	0,09	0,11	0,13	0,15	0,09	0,11	0,13	0,15	●		○
N.2.2	0,9	0,7	0,6	265	0,10	0,11	0,14	0,16	0,10	0,11	0,14	0,16	●		○
N.2.3	0,9	0,7	0,6	190	0,11	0,12	0,15	0,17	0,11	0,12	0,15	0,17	●		○
N.3.1	0,9	0,7	0,6	240	0,04	0,05	0,06	0,07	0,04	0,05	0,06	0,07	●		○
N.3.2	0,9	0,7	0,6	145	0,07	0,08	0,10	0,12	0,07	0,08	0,10	0,12	●		○
N.3.3	0,9	0,7	0,6	190	0,07	0,08	0,10	0,12	0,07	0,08	0,10	0,12	●		○
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															



For unstable applications the machining parameters must be reduced.

Cutting data standard values – T-slot milling cutter

Index	v _c (m/min)	54 065 ...												● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =												Emulsion	Compressed air	MQL
		11,0	12,5	16,0	18,0	19,0	21,0	22,0	25,0	28,0	32,0	36,0	40,0			
f _z (mm)																
P.1.1	72	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.1.2	68	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.1.3	68	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.1.4	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.1.5	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.2.1	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.2.2	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.2.3	56	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.2.4	56	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.3.1	64	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.3.2	60	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.3.3	52	0,015	0,018	0,021	0,025	0,028	0,030	0,030	0,030	0,035	0,040	0,045	0,050	●		
P.4.1	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
P.4.2	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
M.1.1	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
M.2.1	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
M.3.1	40	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,020	0,020	0,020	0,023	0,027	0,030	0,033	●		
K.1.1	68	0,040	0,048	0,056	0,067	0,075	0,080	0,080	0,080	0,093	0,093	0,105	0,117	●		
K.1.2	56	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
K.2.1	64	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
K.2.2	52	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
K.3.1	56	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
K.3.2	54	0,030	0,036	0,042	0,050	0,056	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,079	0,088	●		
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																



The feed f_z must be reduced by 50% until the tool is fully engaged.

Cutting data standard values – End mill

Index	Type extra long		54 092 ...									● 1st choice		
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =									Emulsion	Compressed air	MQL
			3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0			
			a _s 0,1 x DC											
			f _z (mm)											
P.1.1	65	1,5	0,014	0,017	0,021	0,024	0,031	0,038	0,045	0,055	0,062	●	○	○
P.1.2	55	1,5	0,011	0,014	0,017	0,021	0,027	0,033	0,04	0,05	0,056	●	○	○
P.1.3	55	1,5	0,011	0,014	0,017	0,021	0,027	0,033	0,04	0,05	0,056	●	○	○
P.1.4	50	1,5	0,011	0,014	0,017	0,021	0,027	0,033	0,04	0,05	0,056	●	○	○
P.1.5	50	1,5	0,011	0,014	0,017	0,021	0,027	0,033	0,04	0,05	0,056	●	○	○
P.2.1	55	1,5	0,011	0,014	0,017	0,021	0,027	0,033	0,04	0,05	0,056	●	○	○
P.2.2	40	1,5	0,011	0,014	0,017	0,021	0,027	0,033	0,04	0,05	0,056	●	○	○
P.2.3	40	1,5	0,011	0,014	0,017	0,021	0,027	0,033	0,04	0,05	0,056	●	○	○
P.2.4	35	1,5	0,011	0,014	0,017	0,021	0,027	0,033	0,04	0,05	0,056	●	○	○
P.3.1														
P.3.2														
P.3.3														
P.4.1	30	1,5	0,008	0,01	0,013	0,015	0,02	0,025	0,03	0,038	0,042	●		
P.4.2	25	1,5	0,008	0,01	0,013	0,015	0,02	0,025	0,03	0,038	0,042	●		
M.1.1	25	1,5	0,008	0,01	0,013	0,015	0,02	0,025	0,03	0,038	0,042	●		
M.2.1	30	1,5	0,008	0,01	0,013	0,015	0,02	0,025	0,03	0,038	0,042	●		
M.3.1	30	1,5	0,008	0,01	0,013	0,015	0,02	0,025	0,03	0,038	0,042	●		
K.1.1	80	1,5	0,022	0,028	0,033	0,039	0,05	0,061	0,072	0,089	0,1	●	○	○
K.1.2	70	1,5	0,022	0,028	0,033	0,039	0,05	0,061	0,072	0,089	0,1	●	○	○
K.2.1	80	1,5	0,018	0,021	0,025	0,029	0,036	0,043	0,051	0,062	0,07	●	○	○
K.2.2	70	1,5	0,018	0,021	0,025	0,029	0,036	0,043	0,051	0,062	0,07	●	○	○
K.3.1	80	1,5	0,022	0,028	0,033	0,039	0,05	0,061	0,072	0,089	0,1	●	○	○
K.3.2	70	1,5	0,022	0,028	0,033	0,039	0,05	0,061	0,072	0,089	0,1	●	○	○
N.1.1														
N.1.2														
N.2.1														
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1	120	1,5	0,014	0,019	0,025	0,03	0,04	0,05	0,06	0,075	0,085	●	○	○
N.3.2	120	1,5	0,014	0,019	0,025	0,03	0,04	0,05	0,06	0,075	0,085	●	○	○
N.3.3	85	1,5	0,014	0,019	0,025	0,03	0,04	0,05	0,06	0,075	0,085	●	○	○
N.4.1														
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1														
S.3.2														
S.3.3														
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														



Plunging angle for ramping and helical milling: 6°

Cutting data standard values – End mill

Index	Type short	Type long	a _p max. x DC	54 069 ..., 54 079 ..., 54 080 ..., 54 081 ..., 54 083 ..., 54 084 ..., 54 085 ..., 54 086 ...														
				Ø DC (mm) =														
				0,5–0,6			0,7–0,8			0,9–1,0			1,1–1,2			1,3–1,5		
				a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC
	f _z (mm)																	
P.1.1	130	110	1,0	0,017	0,014	0,009	0,018	0,014	0,009	0,02	0,016	0,01	0,022	0,018	0,011	0,024	0,019	0,012
P.1.2	100	90	1,0	0,011	0,009	0,006	0,012	0,01	0,006	0,014	0,011	0,007	0,015	0,012	0,008	0,017	0,014	0,009
P.1.3	100	90	1,0	0,011	0,009	0,006	0,012	0,01	0,006	0,014	0,011	0,007	0,015	0,012	0,008	0,017	0,014	0,009
P.1.4	90	80	1,0	0,011	0,009	0,006	0,012	0,01	0,006	0,014	0,011	0,007	0,015	0,012	0,008	0,017	0,014	0,009
P.1.5	90	80	1,0	0,011	0,009	0,006	0,012	0,01	0,006	0,014	0,011	0,007	0,015	0,012	0,008	0,017	0,014	0,009
P.2.1	100	90	1,0	0,011	0,009	0,006	0,012	0,01	0,006	0,014	0,011	0,007	0,015	0,012	0,008	0,017	0,014	0,009
P.2.2	80	70	1,0	0,011	0,009	0,006	0,012	0,01	0,006	0,014	0,011	0,007	0,015	0,012	0,008	0,017	0,014	0,009
P.2.3	80	70	1,0	0,011	0,009	0,006	0,012	0,01	0,006	0,014	0,011	0,007	0,015	0,012	0,008	0,017	0,014	0,009
P.2.4	60	55	1,0	0,011	0,009	0,006	0,012	0,01	0,006	0,014	0,011	0,007	0,015	0,012	0,008	0,017	0,014	0,009
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	60	50	1,0	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004	0,008	0,006	0,004	0,01	0,008	0,005	0,012	0,01	0,006
P.4.2	40	40	1,0	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004	0,008	0,006	0,004	0,01	0,008	0,005	0,012	0,01	0,006
M.1.1	40	40	1,0	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004	0,008	0,006	0,004	0,01	0,008	0,005	0,012	0,01	0,006
M.2.1	60	50	1,0	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004	0,008	0,006	0,004	0,01	0,008	0,005	0,012	0,01	0,006
M.3.1	60	50	1,0	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004	0,008	0,006	0,004	0,01	0,008	0,005	0,012	0,01	0,006
K.1.1	150	130	1,0	0,027	0,021	0,013	0,029	0,024	0,015	0,032	0,026	0,016	0,035	0,028	0,017	0,038	0,03	0,019
K.1.2	140	120	1,0	0,027	0,021	0,013	0,029	0,024	0,015	0,032	0,026	0,016	0,035	0,028	0,017	0,038	0,03	0,019
K.2.1	150	130	1,0	0,021	0,017	0,011	0,022	0,018	0,011	0,024	0,019	0,012	0,026	0,021	0,013	0,028	0,022	0,014
K.2.2	140	120	1,0	0,021	0,017	0,011	0,022	0,018	0,011	0,024	0,019	0,012	0,026	0,021	0,013	0,028	0,022	0,014
K.3.1	150	130	1,0	0,027	0,021	0,013	0,029	0,024	0,015	0,032	0,026	0,016	0,035	0,028	0,017	0,038	0,03	0,019
K.3.2	140	120	1,0	0,027	0,021	0,013	0,029	0,024	0,015	0,032	0,026	0,016	0,035	0,028	0,017	0,038	0,03	0,019
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	240	200	1,0	0,025	0,02	0,012	0,026	0,021	0,013	0,028	0,022	0,014	0,03	0,024	0,015	0,033	0,026	0,016
N.3.2	240	200	1,0	0,025	0,02	0,012	0,026	0,021	0,013	0,028	0,022	0,014	0,03	0,024	0,015	0,033	0,026	0,016
N.3.3	160	140	1,0	0,025	0,02	0,012	0,026	0,021	0,013	0,028	0,022	0,014	0,03	0,024	0,015	0,033	0,026	0,016
N.4.1																		
S.1.1	30	30	1,0	0,003	0,002	0,002	0,004	0,003	0,002	0,005	0,004	0,003	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004
S.1.2	30	30	1,0	0,003	0,002	0,002	0,004	0,003	0,002	0,005	0,004	0,003	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004
S.2.1	30	30	1,0	0,003	0,002	0,002	0,004	0,003	0,002	0,005	0,004	0,003	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004
S.2.2	30	30	1,0	0,003	0,002	0,002	0,004	0,003	0,002	0,005	0,004	0,003	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004
S.2.3	30	30	1,0	0,003	0,002	0,002	0,004	0,003	0,002	0,005	0,004	0,003	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004
S.3.1	60	50	1,0	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004	0,008	0,006	0,004	0,01	0,008	0,005	0,012	0,01	0,006
S.3.2	20	20	1,0	0,006	0,005	0,003	0,007	0,006	0,004	0,008	0,006	0,004	0,01	0,008	0,005	0,012	0,01	0,006
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		



Plunging angle for ramping and helical milling: 6°

	Index	54 069 ..., 54 079 ..., 54 080 ..., 54 081 ..., 54 083 ..., 54 084 ..., 54 085 ..., 54 086 ...															● 1st choice		
		Ø DC (mm) =															○ suitable		
		1,6–2,0			2,1–3,0			3,1–4,0			4,1–5,0			6,0			Emulsion	Compressed air	MQL
		a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC			
		f _z (mm)																	
	P.1.1	0,028	0,022	0,014	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,05	0,04	0,025	0,058	0,046	0,029	●	○	○
	P.1.2	0,02	0,016	0,01	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	●	○	○
	P.1.3	0,02	0,016	0,01	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	●	○	○
	P.1.4	0,02	0,016	0,01	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	●	○	○
	P.1.5	0,02	0,016	0,01	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	●	○	○
	P.2.1	0,02	0,016	0,01	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	●	○	○
	P.2.2	0,02	0,016	0,01	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	●	○	○
	P.2.3	0,02	0,016	0,01	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	●	○	○
	P.2.4	0,02	0,016	0,01	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	●	○	○
	P.3.1																		
	P.3.2																		
	P.3.3																		
P.4.1	0,015	0,012	0,008	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	●			
P.4.2	0,015	0,012	0,008	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	●			
	M.1.1	0,015	0,012	0,008	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	●		
	M.2.1	0,015	0,012	0,008	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	●		
	M.3.1	0,015	0,012	0,008	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	●		
	K.1.1	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,08	0,064	0,04	0,092	0,074	0,046	●	○	○
	K.1.2	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,08	0,064	0,04	0,092	0,074	0,046	●	○	○
	K.2.1	0,032	0,026	0,016	0,04	0,032	0,02	0,048	0,038	0,024	0,056	0,045	0,028	0,064	0,051	0,032	●	○	○
	K.2.2	0,032	0,026	0,016	0,04	0,032	0,02	0,048	0,038	0,024	0,056	0,045	0,028	0,064	0,051	0,032	●	○	○
	K.3.1	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,08	0,064	0,04	0,092	0,074	0,046	●	○	○
	K.3.2	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,068	0,054	0,034	0,08	0,064	0,04	0,092	0,074	0,046	●	○	○
	N.1.1																		
	N.1.2																		
	N.2.1																		
	N.2.2																		
	N.2.3																		
	N.3.1	0,038	0,03	0,019	0,046	0,037	0,023	0,056	0,045	0,028	0,064	0,051	0,032	0,074	0,059	0,037	●		
	N.3.2	0,038	0,03	0,019	0,046	0,037	0,023	0,056	0,045	0,028	0,064	0,051	0,032	0,074	0,059	0,037	●		
	N.3.3	0,038	0,03	0,019	0,046	0,037	0,023	0,056	0,045	0,028	0,064	0,051	0,032	0,074	0,059	0,037	●		
N.4.1																			
	S.1.1	0,01	0,008	0,005	0,015	0,012	0,008	0,02	0,016	0,01	0,025	0,02	0,013	0,03	0,024	0,015	●		
	S.1.2	0,01	0,008	0,005	0,015	0,012	0,008	0,02	0,016	0,01	0,025	0,02	0,013	0,03	0,024	0,015	●		
	S.2.1	0,01	0,008	0,005	0,015	0,012	0,008	0,02	0,016	0,01	0,025	0,02	0,013	0,03	0,024	0,015	●		
	S.2.2	0,01	0,008	0,005	0,015	0,012	0,008	0,02	0,016	0,01	0,025	0,02	0,013	0,03	0,024	0,015	●		
	S.2.3	0,01	0,008	0,005	0,015	0,012	0,008	0,02	0,016	0,01	0,025	0,02	0,013	0,03	0,024	0,015	●		
	S.3.1	0,015	0,012	0,008	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	●		
	S.3.2	0,015	0,012	0,008	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	●		
	S.3.3																		
	H.1.1																		
	H.1.2																		
	H.1.3																		
	H.1.4																		
	H.2.1																		
	H.3.1																		
	O.1.1																		
	O.1.2																		
	O.2.1																		
	O.2.2																		
	O.3.1																		

Cutting data standard values – End mill

Index	Type short	Type long	a _{p,max} x DC	54 069 ..., 54 079 ..., 54 080 ..., 54 081 ..., 54 083 ..., 54 084 ..., 54 085 ..., 54 086 ...									● 1st choice ○ suitable		
				Ø DC (mm) =									Emulsion	Compressed air	MQL
				8,0			10,0			12,0					
				a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			
	f _z (mm)														
P.1.1	130	110	1,0	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	●	○	○
P.1.2	100	90	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.1.3	100	90	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.1.4	90	80	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.1.5	90	80	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.2.1	100	90	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.2.2	80	70	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.2.3	80	70	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.2.4	60	55	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,089	0,071	0,045	●	○	○
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1	60	50	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,04	●		
P.4.2	40	40	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,04	●		
M.1.1	40	40	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,04	●		
M.2.1	60	50	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,04	●		
M.3.1	60	50	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,04	●		
K.1.1	150	130	1,0	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	0,164	0,131	0,082	●	○	○
K.1.2	140	120	1,0	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	0,164	0,131	0,082	●	○	○
K.2.1	150	130	1,0	0,079	0,063	0,04	0,095	0,076	0,048	0,11	0,088	0,055	●	○	○
K.2.2	140	120	1,0	0,079	0,063	0,04	0,095	0,076	0,048	0,11	0,088	0,055	●	○	○
K.3.1	150	130	1,0	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	0,164	0,131	0,082	●	○	○
K.3.2	140	120	1,0	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	0,164	0,131	0,082	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	240	200	1,0	0,092	0,074	0,046	0,11	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	●		
N.3.2	240	200	1,0	0,092	0,074	0,046	0,11	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	●		
N.3.3	160	140	1,0	0,092	0,074	0,046	0,11	0,088	0,055	0,128	0,102	0,064	●		
N.4.1															
S.1.1	30	30	1,0	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,06	0,048	0,03	●		
S.1.2	30	30	1,0	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,06	0,048	0,03	●		
S.2.1	30	30	1,0	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,06	0,048	0,03	●		
S.2.2	30	30	1,0	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,06	0,048	0,03	●		
S.2.3	30	30	1,0	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,06	0,048	0,03	●		
S.3.1	60	50	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,04	●		
S.3.2	20	20	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,04	●		
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															



Plunging angle for ramping and helical milling: 6°

Cutting data standard values – End mill

Index	Type extra long		54 082 ..., 54 087 ...							● 1st choice ○ suitable		
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =							Emulsion	Compressed air	MQL
			3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0			
			a _e 0,2 x DC									
			f _z (mm)									
P.1.1	130	1,0	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	0,051	●	○	○
P.1.2	100	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,045	●	○	○
P.1.3	100	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,045	●	○	○
P.1.4	90	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,045	●	○	○
P.1.5	90	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,045	●	○	○
P.2.1	100	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,045	●	○	○
P.2.2	80	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,045	●	○	○
P.2.3	80	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,045	●	○	○
P.2.4	60	1,0	0,062	0,05	0,031	0,075	0,06	0,038	0,045	●	○	○
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1	60	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,04	●		
P.4.2	40	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,04	●		
M.1.1	40	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,04	●		
M.2.1	60	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,04	●		
M.3.1	60	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,04	●		
K.1.1	150	1,0	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	0,082	●	○	○
K.1.2	140	1,0	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	0,082	●	○	○
K.2.1	150	1,0	0,079	0,063	0,04	0,095	0,076	0,048	0,055	●	○	○
K.2.2	140	1,0	0,079	0,063	0,04	0,095	0,076	0,048	0,055	●	○	○
K.3.1	150	1,0	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	0,082	●	○	○
K.3.2	140	1,0	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	0,082	●	○	○
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	240	1,0	0,092	0,074	0,046	0,11	0,088	0,055	0,064	●		
N.3.2	240	1,0	0,092	0,074	0,046	0,11	0,088	0,055	0,064	●		
N.3.3	160	1,0	0,092	0,074	0,046	0,11	0,088	0,055	0,064	●		
N.4.1												
S.1.1	30	1,0	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,03	●		
S.1.2	30	1,0	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,03	●		
S.2.1	30	1,0	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,03	●		
S.2.2	30	1,0	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,03	●		
S.2.3	30	1,0	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,03	●		
S.3.1	60	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,04	●		
S.3.2	20	1,0	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,04	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



Plunging angle for ramping and helical milling: 6°

Cutting data standard values – End mill

Index	Type short	Type long	a _p max. x DC	54 088 ..., 54 089 ..., 54 090 ..., 54 091 ...														
				Ø DC (mm) =														
				2,0			2,5–3,0			4,0			5,0			6,0		
				a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC
	v _c (m/min)			f _z (mm)														
P.1.1	200	170	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
P.1.2	190	160	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
P.1.3	190	160	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
P.1.4	180	150	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
P.1.5	180	150	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
P.2.1	190	160	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
P.2.2	180	150	1,0	0,014	0,011	0,007	0,022	0,018	0,011	0,03	0,024	0,015	0,038	0,03	0,019	0,046	0,037	0,023
P.2.3	170	145	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
P.2.4	160	135	1,0	0,014	0,011	0,007	0,022	0,018	0,011	0,03	0,024	0,015	0,038	0,03	0,019	0,046	0,037	0,023
P.3.1	170	145	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
P.3.2	160	135	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
P.3.3	130	110	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
P.4.1	90	80	1,0	0,01	0,008	0,005	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,03	0,019
P.4.2	70	65	1,0	0,01	0,008	0,005	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,03	0,019
M.1.1	90	80	1,0	0,01	0,008	0,005	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,03	0,019
M.2.1	90	80	1,0	0,01	0,008	0,005	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,03	0,019
M.3.1	90	80	1,0	0,01	0,008	0,005	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,03	0,019
K.1.1	190	160	1,0	0,026	0,021	0,013	0,037	0,03	0,019	0,048	0,038	0,024	0,06	0,048	0,03	0,07	0,056	0,035
K.1.2	170	145	1,0	0,026	0,021	0,013	0,037	0,03	0,019	0,048	0,038	0,024	0,06	0,048	0,03	0,07	0,056	0,035
K.2.1	180	150	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
K.2.2	160	135	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
K.3.1	170	145	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
K.3.2	150	130	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	330	280	1,0	0,026	0,021	0,013	0,037	0,03	0,019	0,048	0,038	0,024	0,06	0,048	0,03	0,07	0,056	0,035
N.3.2	330	280	1,0	0,026	0,021	0,013	0,037	0,03	0,019	0,048	0,038	0,024	0,06	0,048	0,03	0,07	0,056	0,035
N.3.3	270	225	1,0	0,026	0,021	0,013	0,037	0,03	0,019	0,048	0,038	0,024	0,06	0,048	0,03	0,07	0,056	0,035
N.4.1																		
S.1.1	30	25	0,5	0,01	0,008	0,005	0,015	0,012	0,008	0,02	0,016	0,01	0,025	0,02	0,013	0,03	0,024	0,015
S.1.2	30	25	0,5	0,01	0,008	0,005	0,015	0,012	0,008	0,02	0,016	0,01	0,025	0,02	0,013	0,03	0,024	0,015
S.2.1	30	25	0,5	0,01	0,008	0,005	0,015	0,012	0,008	0,02	0,016	0,01	0,025	0,02	0,013	0,03	0,024	0,015
S.2.2	30	25	0,5	0,01	0,008	0,005	0,015	0,012	0,008	0,02	0,016	0,01	0,025	0,02	0,013	0,03	0,024	0,015
S.2.3	30	25	0,5	0,01	0,008	0,005	0,015	0,012	0,008	0,02	0,016	0,01	0,025	0,02	0,013	0,03	0,024	0,015
S.3.1	80	70	1,0	0,018	0,014	0,009	0,028	0,022	0,014	0,038	0,03	0,019	0,049	0,039	0,025	0,06	0,048	0,03
S.3.2	40	40	1,0	0,01	0,008	0,005	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,03	0,019
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		



Plunging angle for ramping and helical milling: 6°

	Index	54 088 ..., 54 089 ..., 54 090 ..., 54 091 ...									● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =									Emulsion	Compressed air	MQL
		8,0			10,0			12,0					
		a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			
f _z (mm)													
	P.1.1	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	○	○
	P.1.2	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	○	○
	P.1.3	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	○	○
	P.1.4	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	○	○
	P.1.5	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	○	○
	P.2.1	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	○	○
	P.2.2	0,062	0,05	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	●	○	○
	P.2.3	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	○	○
	P.2.4	0,062	0,05	0,031	0,078	0,062	0,039	0,094	0,075	0,047	●	○	○
	P.3.1	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	○	○
	P.3.2	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	○	○
	P.3.3	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	○	○
	P.4.1	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,08	0,064	0,04	●		
	P.4.2	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,08	0,064	0,04	●		
	M.1.1	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,08	0,064	0,04	●		
	M.2.1	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,08	0,064	0,04	●		
	M.3.1	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,08	0,064	0,04	●		
	K.1.1	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	●	●	●
	K.1.2	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	●	●	●
	K.2.1	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	●	●
	K.2.2	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	●	●
	K.3.1	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	●	●
	K.3.2	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●	●	●
	N.1.1												
	N.1.2												
	N.2.1												
	N.2.2												
	N.2.3												
	N.3.1	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	●		
	N.3.2	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	●		
	N.3.3	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	0,14	0,112	0,07	●		
N.4.1													
	S.1.1	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,06	0,048	0,03	●		
	S.1.2	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,06	0,048	0,03	●		
	S.2.1	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,06	0,048	0,03	●		
	S.2.2	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,06	0,048	0,03	●		
	S.2.3	0,04	0,032	0,02	0,05	0,04	0,025	0,06	0,048	0,03	●		
	S.3.1	0,08	0,064	0,04	0,1	0,08	0,05	0,12	0,096	0,06	●		
	S.3.2	0,052	0,042	0,026	0,066	0,053	0,033	0,08	0,064	0,04	●		
	S.3.3												
	H.1.1												
	H.1.2												
	H.1.3												
	H.1.4												
	H.2.1												
	H.3.1												
	O.1.1												
	O.1.2												
	O.2.1												
	O.2.2												
	O.3.1												

Cutting data standard values – End mill

Index	Type short		54 093 ..., 54 095 ...										● 1st choice ○ suitable		
	v _c (m/min)	a _{p max} x DC	Ø DC (mm) =										Emulsion	Compressed air	MQL
			2,0		2,5–3,0		3,5–4,0		4,5–5,0		5,5–6,0				
			a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC			
			f _z (mm)												
P.1.1	110	1,0	0,012	0,008	0,018	0,011	0,022	0,014	0,027	0,017	0,033	0,021	●	○	○
P.1.2	70	1,0	0,012	0,008	0,018	0,011	0,022	0,014	0,027	0,017	0,033	0,021	●	○	○
P.1.3	70	1,0	0,012	0,008	0,018	0,011	0,022	0,014	0,027	0,017	0,033	0,021	●	○	○
P.1.4	60	1,0	0,012	0,008	0,018	0,011	0,022	0,014	0,027	0,017	0,033	0,021	●	○	○
P.1.5	60	1,0	0,012	0,008	0,018	0,011	0,022	0,014	0,027	0,017	0,033	0,021	●	○	○
P.2.1	90	1,0	0,01	0,006	0,014	0,009	0,019	0,012	0,024	0,015	0,029	0,018	●	○	○
P.2.2	70	1,0	0,01	0,006	0,014	0,009	0,019	0,012	0,024	0,015	0,029	0,018	●	○	○
P.2.3	50	1,0	0,012	0,008	0,018	0,011	0,022	0,014	0,027	0,017	0,033	0,021	●	○	○
P.2.4	45	1,0	0,012	0,008	0,018	0,011	0,022	0,014	0,027	0,017	0,033	0,021	●	○	○
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1	50	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
P.4.2	40	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
M.1.1	50	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
M.2.1	35	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
M.3.1	35	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
K.1.1	130	1,0	0,024	0,015	0,032	0,02	0,04	0,025	0,048	0,03	0,056	0,035	●	○	○
K.1.2	120	1,0	0,024	0,015	0,032	0,02	0,04	0,025	0,048	0,03	0,056	0,035	●	○	○
K.2.1	130	1,0	0,016	0,01	0,022	0,014	0,027	0,017	0,033	0,021	0,038	0,024	●	○	○
K.2.2	120	1,0	0,016	0,01	0,022	0,014	0,027	0,017	0,033	0,021	0,038	0,024	●	○	○
K.3.1	130	1,0	0,024	0,015	0,032	0,02	0,04	0,025	0,048	0,03	0,056	0,035	●	○	○
K.3.2	120	1,0	0,024	0,015	0,032	0,02	0,04	0,025	0,048	0,03	0,056	0,035	●	○	○
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	200	1,0	0,019	0,012	0,026	0,016	0,032	0,02	0,038	0,024	0,045	0,028	●		
N.3.2	200	1,0	0,019	0,012	0,026	0,016	0,032	0,02	0,038	0,024	0,045	0,028	●		
N.3.3	140	1,0	0,019	0,012	0,026	0,016	0,032	0,02	0,038	0,024	0,045	0,028	●		
N.4.1															
S.1.1	30	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
S.1.2	30	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
S.2.1	30	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
S.2.2	30	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
S.2.3	30	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
S.3.1	50	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
S.3.2	20	1,0	0,008	0,005	0,012	0,008	0,016	0,01	0,02	0,013	0,024	0,015	●		
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – End mill

Index	Type extra long		54 094 ...									● 1st choice		
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =									○ suitable		
			3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	Emulsion	Compressed air	MQL
			a _s 0,1 x DC											
			f _z (mm)											
P.1.1	50	1.5	0.018	0.021	0.025	0.029	0.036	0.043	0.051	0.058	0.062	●	○	○
P.1.2	40	1.5	0.011	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.046	0.05	●	○	○
P.1.3	40	1.5	0.011	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.046	0.05	●	○	○
P.1.4	35	1.5	0.011	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.046	0.05	●	○	○
P.1.5	35	1.5	0.011	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.046	0.05	●	○	○
P.2.1	45	1.5	0.014	0.017	0.021	0.024	0.031	0.038	0.045	0.052	0.055	●	○	○
P.2.2	30	1.5	0.014	0.017	0.021	0.024	0.031	0.038	0.045	0.052	0.055	●	○	○
P.2.3	30	1.5	0.011	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.046	0.05	●	○	○
P.2.4	30	1.5	0.011	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.046	0.05	●	○	○
P.3.1														
P.3.2														
P.3.3														
P.4.1	30	1.5	0.008	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.035	0.038	●		
P.4.2	25	1.5	0.008	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.035	0.038	●		
M.1.1	30	1.5	0.008	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.035	0.038	●		
M.2.1	30	1.5	0.008	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.035	0.038	●		
M.3.1	30	1.5	0.008	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.035	0.038	●		
K.1.1	70	1.5	0.028	0.034	0.04	0.046	0.058	0.07	0.082	0.094	0.1	●	○	○
K.1.2	60	1.5	0.028	0.034	0.04	0.046	0.058	0.07	0.082	0.094	0.1	●	○	○
K.2.1	70	1.5	0.02	0.024	0.028	0.032	0.04	0.048	0.055	0.063	0.067	●	○	○
K.2.2	60	1.5	0.02	0.024	0.028	0.032	0.04	0.048	0.055	0.063	0.067	●	○	○
K.3.1	70	1.5	0.028	0.034	0.04	0.046	0.058	0.07	0.082	0.094	0.1	●	○	○
K.3.2	60	1.5	0.028	0.034	0.04	0.046	0.058	0.07	0.082	0.094	0.1	●	○	○
N.1.1														
N.1.2														
N.2.1														
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1	100	1.5	0.023	0.028	0.032	0.037	0.046	0.055	0.064	0.073	0.078	●		○
N.3.2	100	1.5	0.023	0.028	0.032	0.037	0.046	0.055	0.064	0.073	0.078	●		○
N.3.3	70	1.5	0.023	0.028	0.032	0.037	0.046	0.055	0.064	0.073	0.078	●		○
N.4.1														
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1														
S.3.2														
S.3.3														
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

Cutting data standard values – End mill

Index	Type long		54 098 ...															
	v _c (m/min)	max. angle of engagement	Ø DC (mm) =															
			6,0				8,0				10,0				12,0			
			a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m	a _e 0,05 x DC	a _e 0,1 x DC	a _e 0,15 x DC	h _m
			f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)			
P.1.1	225	45°	0,13	0,104	0,065	0,025	0,166	0,133	0,083	0,032	0,2	0,16	0,1	0,039	0,234	0,187	0,117	0,045
P.1.2	225	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
P.1.3	225	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
P.1.4	210	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
P.1.5	210	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
P.2.1	225	45°	0,13	0,104	0,065	0,025	0,166	0,133	0,083	0,032	0,2	0,16	0,1	0,039	0,234	0,187	0,117	0,045
P.2.2	225	45°	0,13	0,104	0,065	0,025	0,166	0,133	0,083	0,032	0,2	0,16	0,1	0,039	0,234	0,187	0,117	0,045
P.2.3	210	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
P.2.4	210	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
P.3.1	175	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
P.3.2	175	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
P.3.3	160	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
P.4.1	145	40°	0,07	0,056	0,035	0,014	0,094	0,075	0,047	0,018	0,118	0,094	0,059	0,023	0,144	0,115	0,072	0,028
P.4.2	130	40°	0,07	0,056	0,035	0,014	0,094	0,075	0,047	0,018	0,118	0,094	0,059	0,023	0,144	0,115	0,072	0,028
M.1.1	110	40°	0,07	0,056	0,035	0,014	0,094	0,075	0,047	0,018	0,118	0,094	0,059	0,023	0,144	0,115	0,072	0,028
M.2.1	110	40°	0,07	0,056	0,035	0,014	0,094	0,075	0,047	0,018	0,118	0,094	0,059	0,023	0,144	0,115	0,072	0,028
M.3.1	110	40°	0,07	0,056	0,035	0,014	0,094	0,075	0,047	0,018	0,118	0,094	0,059	0,023	0,144	0,115	0,072	0,028
K.1.1	240	45°	0,13	0,104	0,065	0,025	0,166	0,133	0,083	0,032	0,2	0,16	0,1	0,039	0,234	0,187	0,117	0,045
K.1.2	240	45°	0,13	0,104	0,065	0,025	0,166	0,133	0,083	0,032	0,2	0,16	0,1	0,039	0,234	0,187	0,117	0,045
K.2.1	240	45°	0,13	0,104	0,065	0,025	0,166	0,133	0,083	0,032	0,2	0,16	0,1	0,039	0,234	0,187	0,117	0,045
K.2.2	210	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
K.3.1	210	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
K.3.2	160	45°	0,108	0,086	0,054	0,021	0,132	0,106	0,066	0,026	0,158	0,126	0,079	0,031	0,182	0,146	0,091	0,035
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1	65	35°	0,044	0,035	0,022	0,009	0,058	0,046	0,029	0,011	0,072	0,058	0,036	0,014	0,086	0,069	0,043	0,017
S.1.2	65	35°	0,044	0,035	0,022	0,009	0,058	0,046	0,029	0,011	0,072	0,058	0,036	0,014	0,086	0,069	0,043	0,017
S.2.1	50	35°	0,044	0,035	0,022	0,009	0,058	0,046	0,029	0,011	0,072	0,058	0,036	0,014	0,086	0,069	0,043	0,017
S.2.2	50	35°	0,044	0,035	0,022	0,009	0,058	0,046	0,029	0,011	0,072	0,058	0,036	0,014	0,086	0,069	0,043	0,017
S.2.3	50	35°	0,044	0,035	0,022	0,009	0,058	0,046	0,029	0,011	0,072	0,058	0,036	0,014	0,086	0,069	0,043	0,017
S.3.1	110	35°	0,054	0,043	0,027	0,01	0,072	0,058	0,036	0,014	0,09	0,072	0,045	0,017	0,108	0,086	0,054	0,021
S.3.2	80	35°	0,054	0,043	0,027	0,01	0,072	0,058	0,036	0,014	0,09	0,072	0,045	0,017	0,108	0,086	0,054	0,021
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		



Plunging angle for ramping and helical milling = 2-3°
Cutting depth corresponding to the cutting length

	Index	54 098 ...								● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =								Emulsion	Compressed air	MQL
		16,0				20,0						
		a ₀ 0,05 x DC	a ₀ 0,1 x DC	a ₀ 0,15 x DC	a ₀ 0,1–0,2 x DC	a ₀ 0,05 x DC	a ₀ 0,1 x DC	a ₀ 0,15 x DC	a ₀ 0,6–1,0 x DC			
f _z (mm)												
	P.1.1	0,286	0,229	0,143	0,055	0,32	0,256	0,16	0,062	○	●	○
	P.1.2	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
	P.1.3	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
	P.1.4	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
	P.1.5	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
	P.2.1	0,286	0,229	0,143	0,055	0,32	0,256	0,16	0,062	○	●	○
	P.2.2	0,286	0,229	0,143	0,055	0,32	0,256	0,16	0,062	○	●	○
	P.2.3	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
	P.2.4	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
	P.3.1	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
	P.3.2	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
	P.3.3	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
	P.4.1	0,18	0,144	0,09	0,035	0,204	0,163	0,102	0,04	●		
	P.4.2	0,18	0,144	0,09	0,035	0,204	0,163	0,102	0,04	●		
	M.1.1	0,18	0,144	0,09	0,035	0,204	0,163	0,102	0,04	●		
	M.2.1	0,18	0,144	0,09	0,035	0,204	0,163	0,102	0,04	●		
	M.3.1	0,18	0,144	0,09	0,035	0,204	0,163	0,102	0,04	●		
	K.1.1	0,286	0,229	0,143	0,055	0,32	0,256	0,16	0,062	○	●	○
	K.1.2	0,286	0,229	0,143	0,055	0,32	0,256	0,16	0,062	○	●	○
	K.2.1	0,286	0,229	0,143	0,055	0,32	0,256	0,16	0,062	○	●	○
	K.2.2	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
	K.3.1	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
	K.3.2	0,219	0,175	0,11	0,042	0,244	0,195	0,122	0,047	○	●	○
	N.1.1											
	N.1.2											
	N.2.1											
	N.2.2											
	N.2.3											
	N.3.1											
	N.3.2											
	N.3.3											
	S.1.1	0,106	0,085	0,053	0,021	0,12	0,096	0,06	0,023	●		
	S.1.2	0,106	0,085	0,053	0,021	0,12	0,096	0,06	0,023	●		
	S.2.1	0,106	0,085	0,053	0,021	0,12	0,096	0,06	0,023	●		
	S.2.2	0,106	0,085	0,053	0,021	0,12	0,096	0,06	0,023	●		
	S.2.3	0,106	0,085	0,053	0,021	0,12	0,096	0,06	0,023	●		
	S.3.1	0,136	0,109	0,068	0,026	0,154	0,123	0,077	0,03	●		
	S.3.2	0,136	0,109	0,068	0,026	0,154	0,123	0,077	0,03	●		
	S.3.3											
	H.1.1											
	H.1.2											
	H.1.3											
	H.1.4											
	H.2.1											
	H.3.1											
	O.1.1											
	O.1.2											
	O.2.1											
	O.2.2											
	O.3.1											

Cutting data standard values – Finish milling cutter

Index	Type extra long		54 099 ...								● 1st choice ○ suitable		
	v _c (m/min)	a _{p,max} x DC	Ø DC (mm) =								Emulsion	Compressed air	MQL
			4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0			
			a _e 0,05 x DC										
			f _z (mm)										
P.1.1	110	2.0	0.017	0.021	0.024	0.031	0.038	0.045	0.055	0.062	●	○	○
P.1.2	90	2.0	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.05	0.056	●	○	○
P.1.3	90	2.0	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.05	0.056	●	○	○
P.1.4	85	2.0	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.05	0.056	●	○	○
P.1.5	85	2.0	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.05	0.056	●	○	○
P.2.1	90	2.0	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.05	0.056	●	○	○
P.2.2	70	2.0	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.05	0.056	●	○	○
P.2.3	70	2.0	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.05	0.056	●	○	○
P.2.4	55	2.0	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.05	0.056	●	○	○
P.3.1	65	2.0	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.05	0.056	●	○	○
P.3.2	50	2.0	0.014	0.017	0.021	0.027	0.033	0.04	0.05	0.056	●	○	○
P.3.3													
P.4.1	65	2.0	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.038	0.042	●		
P.4.2	50	2.0	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.038	0.042	●		
M.1.1	65	2.0	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.038	0.042	●		
M.2.1	65	2.0	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.038	0.042	●		
M.3.1	65	2.0	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.038	0.042	●		
K.1.1	140	2.0	0.028	0.033	0.039	0.05	0.061	0.072	0.089	0.1	●	○	○
K.1.2	120	2.0	0.028	0.033	0.039	0.05	0.061	0.072	0.089	0.1	●	○	○
K.2.1	140	2.0	0.021	0.025	0.029	0.036	0.043	0.051	0.062	0.07	●	○	○
K.2.2	120	2.0	0.021	0.025	0.029	0.036	0.043	0.051	0.062	0.07	●	○	○
K.3.1	140	2.0	0.028	0.033	0.039	0.05	0.061	0.072	0.089	0.1	●	○	○
K.3.2	120	2.0	0.028	0.033	0.039	0.05	0.061	0.072	0.089	0.1	●	○	○
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1													
N.3.2													
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1	20	2.0	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.038	0.042	●		
S.1.2	20	2.0	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.038	0.042	●		
S.2.1	20	2.0	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.038	0.042	●		
S.2.2	20	2.0	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.038	0.042	●		
S.2.3	20	2.0	0.01	0.013	0.015	0.02	0.025	0.03	0.038	0.042	●		
S.3.1													
S.3.2													
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													



Plunging angle for ramping and helical milling = 1°

Cutting data standard values – Finish milling cutter

Index	Type long	Type extra long	Type long / extra long	54 075 ..., 54 076 ...						● 1st choice		
				Ø DC (mm) =						Emulsion	Compressed air	MQL
				6	8	10	12	16	20			
				$a_{p \frac{0,05}{x \text{ DC}}}$								
	v_c (m/min)	$a_{p \text{ max}} \times \text{DC}$	f_z (mm)									
P.1.1	210	145	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.2	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.3	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.4	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.5	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.1	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.2	185	130	2,0	0,021	0,028	0,035	0,042	0,053	0,060	●	○	○
P.2.3	175	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.4	170	115	2,0	0,021	0,028	0,035	0,042	0,053	0,060	●	○	○
P.3.1	180	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.2	170	115	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.3	140	95	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.4.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
P.4.2	80	60	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.1.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.2.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.3.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
K.1.1	200	140	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
K.1.2	175	125	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
K.2.1	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.2.2	170	115	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.3.1	175	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.3.2	160	110	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	345	240	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.3.2	345	240	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.3.3	280	196	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.4.1												
S.1.1	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.1.2	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.1	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.2	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.3	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.3.1	160	110	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●		
S.3.2	100	70	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



Plunging angle for ramping and helical milling = 1°

Cutting data standard values – End mill

Index	Type long		54 078 ...															
	v _c (m/min)	a _{p,max} x DC	Ø DC (mm) =															
			6			8			10			12			16			
			a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	
			f _z (mm)															
P.1.1	120	1xDC	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055	
P.1.2	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.1.3	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.1.4	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.1.5	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.1	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.2	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.3	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.4	95	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.3.1	95	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.3.2	95	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.3.3																		
P.4.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.4.2	60	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
M.1.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
M.2.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
M.3.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
K.1.1	130	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
K.1.2	120	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
K.2.1	130	1xDC	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	
K.2.2	120	1xDC	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	
K.3.1	130	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
K.3.2	130	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

At an a_s of < 0.3xDC, an a_p of 3xDC may be used.

	Index	54 078 ...			● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) = 20			Emulsion	Compressed air	MQL
		a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC			
		f _z (mm)					
	P.1.1	0,123	0,098	0,062	●	●	○
	P.1.2	0,111	0,089	0,056	●	●	○
	P.1.3	0,111	0,089	0,056	●	●	○
	P.1.4	0,111	0,089	0,056	●	●	○
	P.1.5	0,111	0,089	0,056	●	●	○
	P.2.1	0,111	0,089	0,056	●	●	○
	P.2.2	0,111	0,089	0,056	●	●	○
	P.2.3	0,111	0,089	0,056	●	●	○
	P.2.4	0,111	0,089	0,056	●	●	○
	P.3.1	0,111	0,089	0,056	●	●	○
	P.3.2	0,111	0,089	0,056	●	●	○
	P.3.3						
	P.4.1	0,111	0,089	0,056	●		
	P.4.2	0,111	0,089	0,056	●		
	M.1.1	0,111	0,089	0,056	●		
	M.2.1	0,111	0,089	0,056	●		
	M.3.1	0,111	0,089	0,056	●		
	K.1.1	0,200	0,160	0,100		●	●
	K.1.2	0,200	0,160	0,100		●	●
	K.2.1	0,139	0,111	0,070		●	●
	K.2.2	0,139	0,111	0,070		●	●
	K.3.1	0,200	0,160	0,100		●	●
	K.3.2	0,200	0,160	0,100		●	●
	N.1.1						
	N.1.2						
	N.2.1						
	N.2.2						
	N.2.3						
	N.3.1						
	N.3.2						
	N.3.3						
	N.4.1						
	S.1.1						
	S.1.2						
	S.2.1						
	S.2.2						
	S.2.3						
	S.3.1						
	S.3.2						
	S.3.3						
	H.1.1						
	H.1.2						
	H.1.3						
	H.1.4						
	H.2.1						
	H.3.1						
	O.1.1						
	O.1.2						
	O.2.1						
	O.2.2						
	O.3.1						

Cutting data standard values – End mill

Index	Type short / long		54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...														
	v _c (m/min)	a _{p max} x DC	Ø DC (mm) =														
			3			4			5			6			8		
			a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC
			f _z (mm)														
P.1.1	210	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.2	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.3	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.4	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.1.5	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.1	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.2	190	1,0	0,022	0,018	0,011	0,030	0,024	0,015	0,038	0,030	0,019	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031
P.2.3	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.2.4	170	1,0	0,022	0,018	0,011	0,030	0,024	0,015	0,038	0,030	0,019	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031
P.3.1	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.3.2	170	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.3.3	140	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
P.4.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
P.4.2	80	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.1.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.2.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
M.3.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
K.1.1	200	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
K.1.2	180	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
K.2.1	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.2.2	170	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.3.1	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
K.3.2	160	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1	350	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.3.2	350	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.3.3	280	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047
N.4.1																	
S.1.1	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.1.2	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.1	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.2	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.2.3	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020
S.3.1	90	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040
S.3.2	50	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

[illegible]

Cutting data standard values – End mill

Index	Type extra long		54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...															
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
			a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	
			f _z (mm)															
P.1.1	120	0,8	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	
P.1.2	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.3	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.4	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.5	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.1	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.2	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.3	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.4	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.3.1	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.3.2	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.3.3																		
P.4.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.4.2	60	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
M.1.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
M.2.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
M.3.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
K.1.1	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.1.2	120	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.2.1	130	0,8	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	
K.2.2	120	0,8	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	
K.3.1	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.3.2	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

	Index	54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...												● 1st choice		
		Ø DC (mm) =												Emulsion	Compressed air	MQL
		10			12			16			20					
		a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			
f _z (mm)																
	P.1.1	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055	0,123	0,098	0,062	●	○	○
	P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.3.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.3.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.3.3															
	P.4.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
P.4.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●			
	M.1.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
	M.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
	M.3.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
	K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
	K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
	K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
	K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
	K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
	K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
	N.1.1															
	N.1.2															
	N.2.1															
	N.2.2															
	N.2.3															
	N.3.1															
	N.3.2															
	N.3.3															
	S.1.1															
	S.1.2															
	S.2.1															
	S.2.2															
	S.2.3															
	S.3.1															
	S.3.2															
	S.3.3															
	H.1.1															
	H.1.2															
	H.1.3															
	H.1.4															
	H.2.1															
	H.3.1															
	O.1.1															
	O.1.2															
	O.2.1															
	O.2.2															
	O.3.1															

Cutting data standard values – Rough milling cutter

Index	Type long		54 077 ...															
	v _c (m/min)	a _{p max} x DC	Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
			a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	
f _z (mm)																		
P.1.1	185	1,0	0,033	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
P.1.2	175	1,0	0,033	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
P.1.3	175	1,0	0,033	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
P.1.4	170	1,0	0,033	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
P.1.5	170	1,0	0,033	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
P.2.1	175	1,0	0,033	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
P.2.2	170	1,0	0,024	0,019	0,012	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	
P.2.3	160	1,0	0,033	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
P.2.4	150	1,0	0,024	0,019	0,012	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	
P.3.1	160	1,0	0,033	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
P.3.2	150	1,0	0,033	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
P.3.3	130	1,0	0,033	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
P.4.1	90	1,0	0,016	0,012	0,008	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	
P.4.2	70	1,0	0,016	0,012	0,008	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	
M.1.1	90	1,0	0,016	0,012	0,008	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	
M.2.1	90	1,0	0,016	0,012	0,008	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	
M.3.1	90	1,0	0,016	0,012	0,008	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	
K.1.1	175	1,0	0,042	0,034	0,021	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	
K.1.2	160	1,0	0,042	0,034	0,021	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	
K.2.1	170	1,0	0,034	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
K.2.2	155	1,0	0,034	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
K.3.1	160	1,0	0,034	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
K.3.2	145	1,0	0,034	0,027	0,017	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	280	1,0	0,042	0,034	0,021	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	
N.3.2	280	1,0	0,042	0,034	0,021	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	
N.3.3	225	1,0	0,042	0,034	0,021	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	
N.4.1																		
S.1.1	25	1,0	0,014	0,011	0,007	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	
S.1.2	25	1,0	0,014	0,011	0,007	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	
S.2.1	25	1,0	0,014	0,011	0,007	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	
S.2.2	25	1,0	0,014	0,011	0,007	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	
S.2.3	25	1,0	0,014	0,011	0,007	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	
S.3.1	70	1,0	0,024	0,019	0,012	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	
S.3.2	40	1,0	0,016	0,013	0,008	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

[illegible]

Cutting data standard values – Ball-nosed end mill

Index	Type short		54 073 ...															
	v _c (m/min)	a _{p max} x DC	Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
			a _s 0,01–0,02 x DC	a _s 0,03–0,04 x DC	a _s 0,05 x DC	a _s 0,01–0,02 x DC	a _s 0,03–0,04 x DC	a _s 0,05 x DC	a _s 0,01–0,02 x DC	a _s 0,03–0,04 x DC	a _s 0,05 x DC	a _s 0,01–0,02 x DC	a _s 0,03–0,04 x DC	a _s 0,05 x DC	a _s 0,01–0,02 x DC	a _s 0,03–0,04 x DC	a _s 0,05 x DC	
			f _z (mm)															
P.1.1	180	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.2	160	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.3	160	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.4	150	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.5	150	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.1	170	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.2	140	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.3	140	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.4	130	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	100	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
P.4.2	40	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
M.1.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
M.2.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
M.3.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
K.1.1	120	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.1.2	80	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.2.1	120	0,08	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	
K.2.2	200	0,08	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	
K.3.1	120	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.3.2	100	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	200	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044	
N.3.2	200	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044	
N.3.3	140	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044	
N.4.1																		
S.1.1	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.1.2	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.2.1	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.2.2	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.2.3	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.3.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.3.2	20	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

[illegible]

Cutting data standard values – Ball-nosed end mill

Index	Type short / long		54 074 ...															
	v _c (m/min)	a _{p max} x DC	Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
			a _s 0,01–0,02 x DC	a _s 0,03–0,04 x DC	a _s 0,05 x DC	a _s 0,01–0,02 x DC	a _s 0,03–0,04 x DC	a _s 0,05 x DC	a _s 0,01–0,02 x DC	a _s 0,03–0,04 x DC	a _s 0,05 x DC	a _s 0,01–0,02 x DC	a _s 0,03–0,04 x DC	a _s 0,05 x DC	a _s 0,01–0,02 x DC	a _s 0,03–0,04 x DC	a _s 0,05 x DC	
			f _z (mm)															
P.1.1	130	0,08xD	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	
P.1.2	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.3	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.4	95	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.5	95	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.1	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.2	85	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.3	85	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.4	65	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
P.4.2	50	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
M.1.1	50	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
M.2.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
M.3.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
K.1.1	155	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.1.2	145	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.2.1	155	0,08xD	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	
K.2.2	145	0,08xD	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	
K.3.1	155	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.3.2	145	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	240	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044	
N.3.2	240	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044	
N.3.3	170	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044	
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

[illegible]

Index	Extra-short type		50 608 ..., 50 664 ...															
			Ø DC (mm) =															
			0,5		1,0		1,2		1,5		1,8–2,0		2,5–3,0			3,5–4,0		
	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,6–1,0 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,6–1,0 x DC		
v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)																
P.1.1																		
P.1.2																		
P.1.3																		
P.1.4																		
P.1.5																		
P.2.1																		
P.2.2																		
P.2.3																		
P.2.4																		
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1																		
P.4.2																		
M.1.1																		
M.2.1																		
M.3.1																		
K.1.1																		
K.1.2																		
K.2.1																		
K.2.2																		
K.3.1																		
K.3.2																		
N.1.1	250	1,0	0,007	0,006	0,011	0,009	0,014	0,011	0,018	0,014	0,024	0,019	0,038	0,030	0,019	0,050	0,040	0,025
N.1.2	250	1,0	0,007	0,006	0,011	0,009	0,014	0,011	0,018	0,014	0,024	0,019	0,038	0,030	0,019	0,050	0,040	0,025
N.2.1	180	1,0	0,009	0,007	0,013	0,010	0,016	0,013	0,020	0,016	0,026	0,021	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024
N.2.2	180	1,0	0,009	0,007	0,013	0,010	0,016	0,013	0,020	0,016	0,026	0,021	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024
N.2.3	150	1,0	0,009	0,007	0,013	0,010	0,016	0,013	0,020	0,016	0,026	0,021	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024
N.3.1	200	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019
N.3.2	200	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019
N.3.3	140	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019
N.4.1	180	1,0	0,009	0,007	0,013	0,010	0,016	0,013	0,020	0,016	0,026	0,021	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1	50	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.3.2	20	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

	Index	50 608 ..., 50 664 ...											● 1st choice ○ suitable			
		Ø DC (mm) =											Emulsion	Compressed air	MQL	
		4,5–5,0			5,5–6,0			6,7–8,0			8,7–10,0					
		a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC				a _e 0,6–1,0 x DC
f _z (mm)																
	P.1.1															
	P.1.2															
	P.1.3															
	P.1.4															
	P.1.5															
	P.2.1															
	P.2.2															
	P.2.3															
	P.2.4															
	P.3.1															
	P.3.2															
	P.3.3															
	P.4.1															
	P.4.2															
	M.1.1															
	M.2.1															
	M.3.1															
	K.1.1															
	K.1.2															
	K.2.1															
	K.2.2															
	K.3.1															
	K.3.2															
	N.1.1	0,064	0,051	0,032	0,077	0,062	0,039	0,104	0,083	0,052	0,130	0,104	0,065	●		○
	N.1.2	0,064	0,051	0,032	0,077	0,062	0,039	0,104	0,083	0,052	0,130	0,104	0,065	●		○
	N.2.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	●		○
	N.2.2	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	●		○
	N.2.3	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	●		○
	N.3.1	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
	N.3.2	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
	N.3.3	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
	N.4.1	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	0,116	0,093	0,058	●		○
	S.1.1															
	S.1.2															
	S.2.1															
	S.2.2															
	S.2.3															
	S.3.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
	S.3.2	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
	S.3.3															
	H.1.1															
	H.1.2															
	H.1.3															
	H.1.4															
	H.2.1															
	H.3.1															
	O.1.1															
	O.1.2															
	O.2.1															
	O.2.2															
	O.3.1															

Cutting data standard values – mini milling cutter, coated

Index	Extra-short type		50 609 ..., 50 691 ...																	
			Ø DC (mm) =																	
			0,5		1,0		1,2		1,5		1,8–2,0		2,5–3,0			3,5–4,0				
			a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC		
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	f _z (mm)																	
P.1.1	110	1,0	0,011	0,009	0,014	0,011	0,015	0,012	0,017	0,014	0,020	0,016	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017		
P.1.2	90	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014		
P.1.3	90	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014		
P.1.4	80	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014		
P.1.5	80	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014		
P.2.1	90	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014		
P.2.2	70	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014		
P.2.3	70	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014		
P.2.4	55	1,0	0,006	0,005	0,008	0,006	0,010	0,008	0,012	0,010	0,015	0,012	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014		
P.3.1																				
P.3.2																				
P.3.3																				
P.4.1	50	1,0	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010		
P.4.2	40	1,0	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010		
M.1.1	40	1,0	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010		
M.2.1	50	1,0	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010		
M.3.1	50	1,0	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010		
K.1.1	130	1,0	0,018	0,014	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,034	0,027	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028		
K.1.2	120	1,0	0,018	0,014	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,034	0,027	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028		
K.2.1	130	1,0	0,017	0,014	0,020	0,016	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021		
K.2.2	120	1,0	0,017	0,014	0,020	0,016	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021		
K.3.1	130	1,0	0,018	0,014	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,034	0,027	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028		
K.3.2	120	1,0	0,018	0,014	0,022	0,018	0,024	0,019	0,028	0,022	0,034	0,027	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028		
N.1.1																				
N.1.2																				
N.2.1																				
N.2.2																				
N.2.3																				
N.3.1	200	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019		
N.3.2	200	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019		
N.3.3	140	1,0	0,004	0,003	0,008	0,006	0,010	0,008	0,014	0,011	0,018	0,014	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019		
N.4.1																				
S.1.1	30	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010		
S.1.2	30	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010		
S.2.1	30	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010		
S.2.2	30	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010		
S.2.3	30	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010		
S.3.1	50	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010		
S.3.2	20	0,5	0,003	0,002	0,005	0,004	0,006	0,005	0,007	0,006	0,010	0,008	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010		
S.3.3																				
H.1.1																				
H.1.2																				
H.1.3																				
H.1.4																				
H.2.1																				
H.3.1																				
O.1.1																				
O.1.2																				
O.2.1																				
O.2.2																				
O.3.1																				

	Index	50 609 ..., 50 691 ...												● 1st choice		
														○ suitable		
		Ø DC (mm) =												Emulsion	Compressed air	MQL
		4,5–5,0			5,5–6,0			6,7–8,0			8,7–10,0					
a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	f _z (mm)				
	P.1.1	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038	○	●	○
	P.1.2	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
	P.1.3	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
	P.1.4	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
	P.1.5	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
	P.2.1	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
	P.2.2	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
	P.2.3	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
	P.2.4	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	○	●	○
	P.3.1															
	P.3.2															
	P.3.3															
	P.4.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
P.4.2	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○	
	M.1.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
	M.2.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
	M.3.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
	K.1.1	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	○	●	○
	K.1.2	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	○	●	○
	K.2.1	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	○	●	○
	K.2.2	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	○	●	○
	K.3.1	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	○	●	○
	K.3.2	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	○	●	○
	N.1.1															
	N.1.2															
	N.2.1															
	N.2.2															
	N.2.3															
	N.3.1	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
	N.3.2	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
	N.3.3	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	0,100	0,080	0,050	●		○
N.4.1																
	S.1.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
	S.1.2	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
	S.2.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
	S.2.2	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
	S.2.3	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
	S.3.1	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
	S.3.2	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	0,050	0,040	0,025	●		○
	S.3.3															
	H.1.1															
	H.1.2															
	H.1.3															
	H.1.4															
	H.2.1															
	H.3.1															
	O.1.1															
	O.1.2															
	O.2.1															
	O.2.2															
	O.3.1															

Cutting data standard values – End mill – W version, short

Index			54 590..., 54 594..., 54 610..., 54 640...																	
			Ø DC (mm) =																	
	v _c (m/min)	a _{p,max} x DC	2,7–3,0			3,7–4,0			4,7–5,0			5,7–7,0			7,7–9,0			9,7–11,0		
			a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			
			f _z (mm)																	
N.1.1	560	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.1.2	560	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.2.1	336	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.2.2	336	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.2.3	224	1,0*	0,054	0,042	0,030	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,200	0,150	0,100	0,240	0,180	0,120
N.3.1	224	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,042	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.3.2	160	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,042	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.3.3	160	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,054	0,042	0,030	0,080	0,060	0,040	0,100	0,075	0,050	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.4.1																				

Cutting data standard values – End mill – W version, long

Index			50 960 ..., 54 590 ..., 54 594 ..., 54 610 ..., 54 640 ...																	
	v _c (m/min)	a _{p,max} x DC	Ø DC (mm) =																	
			2,7–3,0			3,7–4,0			4,7–5,0			5,7–7,0			7,7–9,0			9,7–11,0		
			a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	a _e x DC	
			f _z (mm)																	
N.1.1	320	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.1.2	320	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.2.1	192	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.2.2	192	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.2.3	128	1,0*	0,036	0,028	0,020	0,063	0,049	0,035	0,100	0,075	0,050	0,120	0,089	0,060	0,160	0,120	0,080	0,200	0,150	0,100
N.3.1	128	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,045	0,035	0,025	0,070	0,052	0,035	0,100	0,075	0,050	0,140	0,100	0,070	0,180	0,130	0,090
N.3.2	92	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,045	0,035	0,025	0,070	0,052	0,035	0,100	0,075	0,050	0,140	0,100	0,070	0,180	0,130	0,090
N.3.3	92	1,0*	0,027	0,021	0,015	0,045	0,035	0,025	0,070	0,052	0,035	0,100	0,075	0,050	0,140	0,100	0,070	0,180	0,130	0,090
N.4.1																				

Cutting data standard values – End mill – W version, extra long

Index			54 590 ..., 54 610 ..., 54 640 ...																	
			Ø DC (mm) =																	
	v _c (m/min)	a _{p,max} x DC	2,7–3,0			3,7–4,0			4,7–5,0			5,7–7,0			7,7–9,0			9,7–11,0		
			a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC			
			f _z (mm)																	
N.1.1	240	0,750*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.1.2	240	0,750*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.2.1	144	0,750*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.2.2	144	0,750*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.2.3	100	0,750*	0,013	0,010	0,007	0,018	0,014	0,010	0,040	0,030	0,020	0,050	0,037	0,025	0,060	0,050	0,030	0,070	0,050	0,040
N.3.1	100	0,750*	0,009	0,007	0,005	0,014	0,011	0,008	0,020	0,015	0,010	0,030	0,022	0,015	0,040	0,030	0,020	0,050	0,040	0,030
N.3.2	72	0,750*	0,009	0,007	0,005	0,014	0,011	0,008	0,020	0,015	0,010	0,030	0,022	0,015	0,040	0,030	0,020	0,050	0,040	0,030
N.3.3	72	0,750*	0,009	0,007	0,005	0,014	0,011	0,008	0,020	0,015	0,010	0,030	0,022	0,015	0,040	0,030	0,020	0,050	0,040	0,030
N.4.1																				



* = use a_p 1.5 x DC only in a_e range 0.1–0.4 x DC

Cooling lubrication with emulsion

→ Feedrate values for ball nosed and torus cutters

Cutting data standard values – End mill – W version, short

	Index	54 590..., 54 594..., 54 610..., 54 640...																		Emulsion	MQL
		Ø DC (mm) =																			
		11,7–13,0			13,7–15,0			15,7–16,0			18,0			19,7–20,0			24,7–25,0				
		a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC		
		f _z (mm)																			
N.1.1	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●	
N.1.2	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●	
N.2.1	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●	
N.2.2	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●	
N.2.3	0,270	0,220	0,150	0,290	0,230	0,160	0,310	0,240	0,170	0,330	0,250	0,180	0,340	0,270	0,270	0,350	0,280	0,220	●	●	
N.3.1	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,240	0,320	0,260	0,200	●	●	
N.3.2	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,240	0,320	0,260	0,200	●	●	
N.3.3	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,240	0,320	0,260	0,200	●	●	
N.4.1																					

Cutting data standard values – End mill – W version, long

	Index	50 960 ..., 54 590 ..., 54 594 ..., 54 610 ..., 54 640 ...																		Emulsion	MQL
		Ø DC (mm) =																			
		11,7–13,0			13,7–15,0			15,7–16,0			18,0			19,7–20,0			24,7–25,0				
		a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC		
		f _z (mm)																			
N.1.1	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●	
N.1.2	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●	
N.2.1	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●	
N.2.2	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●	
N.2.3	0,220	0,170	0,120	0,240	0,180	0,130	0,250	0,200	0,140	0,270	0,210	0,150	0,300	0,240	0,170	0,320	0,260	0,200	●	●	
N.3.1	0,200	0,160	0,110	0,220	0,170	0,120	0,230	0,180	0,130	0,260	0,200	0,140	0,260	0,210	0,150	0,290	0,230	0,180	●	●	
N.3.2	0,200	0,160	0,110	0,220	0,170	0,120	0,230	0,180	0,130	0,260	0,200	0,140	0,260	0,210	0,150	0,290	0,230	0,180	●	●	
N.3.3	0,200	0,160	0,110	0,220	0,170	0,120	0,230	0,180	0,130	0,260	0,200	0,140	0,260	0,210	0,150	0,290	0,230	0,180	●	●	
N.4.1																					

Cutting data standard values – End mill – W version, extra long

	Index	54 590 ..., 54 610 ..., 54 640 ...																		Emulsion	MQL
		Ø DC (mm) =																			
		11,7–13,0			13,7–15,0			15,7–16,0			18,0			19,7–20,0			24,7–25,0				
		a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC		
		f _z (mm)																			
N.1.1	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●	
N.1.2	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●	
N.2.1	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●	
N.2.2	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●	
N.2.3	0,080	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,130	0,100	0,080	0,160	0,130	0,100	●	●	
N.3.1	0,060	0,050	0,030	0,070	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	●	
N.3.2	0,060	0,050	0,030	0,070	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	●	
N.3.3	0,060	0,050	0,030	0,070	0,060	0,040	0,090	0,070	0,050	0,100	0,080	0,060	0,110	0,090	0,070	0,140	0,120	0,090	●	●	
N.4.1																					



* = use a_p 1.5 x DC only in a_e range 0.1–0.4 x DC

Cooling lubrication with emulsion

→ Feedrate values for ball nosed and torus cutters

Cutting data standard values – End mill

Index	Type short / long		54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...															
	v _c (m/min)	a _{p,max} x DC	Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
			a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,6–1,0 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,6–1,0 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,6–1,0 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,6–1,0 x DC	a _p 0,1–0,2 x DC	a _p 0,3–0,4 x DC	a _p 0,6–1,0 x DC	
			f _z (mm)															
P.1.1	210	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.2	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.3	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.4	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.1.5	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.2.1	200	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.2.2	190	1,0	0,022	0,018	0,011	0,030	0,024	0,015	0,038	0,030	0,019	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	
P.2.3	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.2.4	170	1,0	0,022	0,018	0,011	0,030	0,024	0,015	0,038	0,030	0,019	0,046	0,037	0,023	0,062	0,050	0,031	
P.3.1	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.3.2	170	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.3.3	140	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
P.4.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
P.4.2	80	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
M.1.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
M.2.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
M.3.1	100	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
K.1.1	200	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
K.1.2	180	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
K.2.1	190	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
K.2.2	170	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
K.3.1	180	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
K.3.2	160	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	350	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
N.3.2	350	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
N.3.3	280	1,0	0,037	0,030	0,019	0,048	0,038	0,024	0,060	0,048	0,030	0,070	0,056	0,035	0,094	0,075	0,047	
N.4.1																		
S.1.1	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.1.2	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.2.1	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.2.2	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.2.3	30	1,0	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
S.3.1	90	1,0	0,028	0,022	0,014	0,038	0,030	0,019	0,049	0,039	0,025	0,060	0,048	0,030	0,080	0,064	0,040	
S.3.2	50	1,0	0,017	0,014	0,009	0,024	0,019	0,012	0,031	0,025	0,016	0,038	0,030	0,019	0,052	0,042	0,026	
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

[illegible]

Cutting data standard values – End mill

Index	Type long		54 078 ...															
	v _c (m/min)	a _{p,max} x DC	Ø DC (mm) =															
			6			8			10			12			16			
			a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	
f _z (mm)																		
P.1.1	120	1xDC	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055	
P.1.2	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.1.3	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.1.4	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.1.5	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.1	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.2	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.3	110	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.2.4	95	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.3.1	95	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.3.2	95	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.3.3																		
P.4.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
P.4.2	60	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
M.1.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
M.2.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
M.3.1	70	1xDC	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	
K.1.1	130	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
K.1.2	120	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
K.2.1	130	1xDC	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	
K.2.2	120	1xDC	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	
K.3.1	130	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
K.3.2	130	1xDC	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

At an a_s of < 0.3xDC, an a_p of 3xDC may be used.

	Index	54 078 ...			● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) = 20			Emulsion	Compressed air	MQL
		a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC			
		f _z (mm)					
	P.1.1	0,123	0,098	0,062	●	●	○
	P.1.2	0,111	0,089	0,056	●	●	○
	P.1.3	0,111	0,089	0,056	●	●	○
	P.1.4	0,111	0,089	0,056	●	●	○
	P.1.5	0,111	0,089	0,056	●	●	○
	P.2.1	0,111	0,089	0,056	●	●	○
	P.2.2	0,111	0,089	0,056	●	●	○
	P.2.3	0,111	0,089	0,056	●	●	○
	P.2.4	0,111	0,089	0,056	●	●	○
	P.3.1	0,111	0,089	0,056	●	●	○
	P.3.2	0,111	0,089	0,056	●	●	○
	P.3.3						
	P.4.1	0,111	0,089	0,056	●		
	P.4.2	0,111	0,089	0,056	●		
	M.1.1	0,111	0,089	0,056	●		
	M.2.1	0,111	0,089	0,056	●		
	M.3.1	0,111	0,089	0,056	●		
	K.1.1	0,200	0,160	0,100		●	●
	K.1.2	0,200	0,160	0,100		●	●
	K.2.1	0,139	0,111	0,070		●	●
	K.2.2	0,139	0,111	0,070		●	●
	K.3.1	0,200	0,160	0,100		●	●
	K.3.2	0,200	0,160	0,100		●	●
	N.1.1						
	N.1.2						
	N.2.1						
	N.2.2						
	N.2.3						
	N.3.1						
	N.3.2						
	N.3.3						
	N.4.1						
	S.1.1						
	S.1.2						
	S.2.1						
	S.2.2						
	S.2.3						
	S.3.1						
	S.3.2						
	S.3.3						
	H.1.1						
	H.1.2						
	H.1.3						
	H.1.4						
	H.2.1						
	H.3.1						
	O.1.1						
	O.1.2						
	O.2.1						
	O.2.2						
	O.3.1						

Cutting data standard values – End mill

Index	Type extra long		54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...															
	v _c (m/min)	a _{p max} x DC	Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
			a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	
			f _z (mm)															
P.1.1	120	0,8	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	
P.1.2	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.3	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.4	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.5	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.1	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.2	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.3	110	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.4	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.3.1	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.3.2	95	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.3.3																		
P.4.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.4.2	60	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
M.1.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
M.2.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
M.3.1	70	0,8	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
K.1.1	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.1.2	120	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.2.1	130	0,8	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	
K.2.2	120	0,8	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	
K.3.1	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.3.2	130	0,8	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

	Index	54 070 ..., 54 071 ..., 54 072 ...												● 1st choice		
		Ø DC (mm) =												○ suitable		
		10			12			16			20			Emulsion	Compressed air	MQL
		a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC			
f _z (mm)																
	P.1.1	0,075	0,060	0,038	0,089	0,071	0,045	0,110	0,088	0,055	0,123	0,098	0,062	●	○	○
	P.1.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.1.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.1.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.1.5	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.2.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.2.3	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.2.4	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.3.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.3.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●	○	○
	P.3.3															
	P.4.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
	P.4.2	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
	M.1.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
	M.2.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
	M.3.1	0,066	0,053	0,033	0,079	0,063	0,040	0,099	0,079	0,050	0,111	0,089	0,056	●		
	K.1.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
	K.1.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
	K.2.1	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
	K.2.2	0,086	0,069	0,043	0,102	0,082	0,051	0,124	0,099	0,062	0,139	0,111	0,070	●	○	○
	K.3.1	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
	K.3.2	0,122	0,098	0,061	0,144	0,115	0,072	0,177	0,142	0,089	0,200	0,160	0,100	●	○	○
	N.1.1															
	N.1.2															
	N.2.1															
	N.2.2															
	N.2.3															
	N.3.1															
	N.3.2															
	N.3.3															
	S.1.1															
	S.1.2															
	S.2.1															
	S.2.2															
	S.2.3															
	S.3.1															
	S.3.2															
	S.3.3															
	H.1.1															
	H.1.2															
	H.1.3															
	H.1.4															
	H.2.1															
	H.3.1															
	O.1.1															
	O.1.2															
	O.2.1															
	O.2.2															
	O.3.1															

Cutting data standard values – Finish milling cutter

Index	Type long	Type extra long	Type long / extra long	54 075 ..., 54 076 ...						● 1st choice ○ suitable		
				Ø DC (mm) =						Emulsion	Compressed air	MQL
				6	8	10	12	16	20			
				a _p 0,05 x DC								
	v _c (m/min)	a _{p max} x DC	f _z (mm)									
P.1.1	210	145	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.2	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.3	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.4	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.1.5	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.1	200	140	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.2	185	130	2,0	0,021	0,028	0,035	0,042	0,053	0,060	●	○	○
P.2.3	175	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.2.4	170	115	2,0	0,021	0,028	0,035	0,042	0,053	0,060	●	○	○
P.3.1	180	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.2	170	115	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.3.3	140	95	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
P.4.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
P.4.2	80	60	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.1.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.2.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
M.3.1	95	65	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
K.1.1	200	140	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
K.1.2	175	125	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
K.2.1	185	130	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.2.2	170	115	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.3.1	175	125	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
K.3.2	160	110	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●	○	○
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	345	240	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.3.2	345	240	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.3.3	280	196	2,0	0,032	0,042	0,052	0,063	0,078	0,088	●	○	○
N.4.1												
S.1.1	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.1.2	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.1	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.2	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.2.3	35	25	2,0	0,014	0,018	0,023	0,027	0,034	0,038	●		
S.3.1	160	110	2,0	0,027	0,036	0,045	0,054	0,068	0,077	●		
S.3.2	100	70	2,0	0,017	0,023	0,030	0,036	0,045	0,052	●		
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



Plunging angle for ramping and helical milling = 1°

Cutting data standard values – Circular saw blades

Index	54 700 ...	
	Circular saws	
	Solid carbide Fine	
	v_c (m/min)	f_z (mm)
P.1.1	80–140	0,002–0,012
P.1.2	50–80	0,001–0,012
P.1.3	50–80	0,001–0,012
P.1.4	50–80	0,001–0,012
P.1.5	50–80	0,001–0,012
P.2.1	50–80	0,001–0,012
P.2.2	50–80	0,001–0,012
P.2.3	50–80	0,001–0,012
P.2.4	50–80	0,001–0,012
P.3.1	50–80	0,001–0,012
P.3.2	50–80	0,001–0,012
P.3.3	50–80	0,001–0,012
P.4.1	80–120	0,001–0,012
P.4.2	50–80	0,001–0,012
M.1.1	50–80	0,001–0,012
M.2.1	50–80	0,001–0,012
M.3.1	50–80	0,001–0,012
K.1.1	80–140	0,002–0,012
K.1.2	50–80	0,001–0,010
K.2.1	50–80	0,001–0,010
K.2.2	50–80	0,001–0,010
K.3.1	50–80	0,001–0,010
K.3.2	50–80	0,001–0,010
N.1.1	200–500	0,003–0,012
N.1.2	200–500	0,003–0,012
N.2.1	200–450	0,003–0,012
N.2.2	200–450	0,003–0,012
N.2.3	200–450	0,003–0,012
N.3.1	200–450	0,003–0,012
N.3.2	200–450	0,003–0,012
N.3.3	200–450	0,003–0,012
N.4.1		
S.1.1	20–30	0,001–0,012
S.1.2	20–30	0,001–0,012
S.2.1	20–30	0,001–0,012
S.2.2	20–30	0,001–0,012
S.2.3	20–30	0,001–0,012
S.3.1	30–70	0,001–0,012
S.3.2	30–70	0,001–0,012
S.3.3	30–70	0,001–0,012
H.1.1		
H.1.2		
H.1.3		
H.1.4		
H.2.1		
H.3.1		
O.1.1	130–200	0,003–0,015
O.1.2	130–200	0,003–0,015
O.2.1		
O.2.2		
O.3.1		



The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – NTR roughing-finishing milling cutter

Index	a _s 0,1–0,4 x DC v _c (m/min)	a _s 0,6–1,0 x DC	a _{p,max} in mm	52 318 ...															
				Ø DC (mm) =															
				6			8			10			12			14			
				a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	
f _z (mm)																			
P.1.1	250	140	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055	
P.1.2	250	140	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055	
P.1.3	205	115	1xDC	0,069	0,044	0,026	0,089	0,056	0,033	0,106	0,067	0,040	0,122	0,077	0,046	0,135	0,086	0,051	
P.1.4	205	115	1xDC	0,069	0,044	0,026	0,089	0,056	0,033	0,106	0,067	0,040	0,122	0,077	0,046	0,135	0,086	0,051	
P.1.5	205	115	1xDC	0,069	0,044	0,026	0,089	0,056	0,033	0,106	0,067	0,040	0,122	0,077	0,046	0,135	0,086	0,051	
P.2.1	225	125	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055	
P.2.2	225	125	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055	
P.2.3	135	75	1xDC	0,068	0,043	0,025	0,087	0,055	0,033	0,104	0,066	0,039	0,120	0,076	0,045	0,133	0,085	0,055	
P.2.4	135	75	1xDC	0,068	0,043	0,025	0,087	0,055	0,033	0,104	0,066	0,039	0,120	0,076	0,045	0,133	0,085	0,050	
P.3.1	145	85	1xDC	0,072	0,045	0,027	0,092	0,058	0,034	0,110	0,070	0,041	0,127	0,080	0,047	0,141	0,089	0,053	
P.3.2	125	70	1xDC	0,064	0,041	0,024	0,082	0,052	0,031	0,099	0,062	0,037	0,113	0,072	0,042	0,126	0,080	0,047	
P.3.3	125	70	1xDC	0,064	0,041	0,024	0,082	0,052	0,031	0,099	0,062	0,037	0,113	0,072	0,042	0,126	0,080	0,047	
P.4.1	100	55	1xDC	0,050	0,031	0,018	0,063	0,040	0,024	0,076	0,048	0,028	0,087	0,055	0,033	0,097	0,061	0,037	
P.4.2	100	55	1xDC	0,050	0,031	0,018	0,063	0,040	0,024	0,076	0,048	0,028	0,087	0,055	0,033	0,097	0,061	0,037	
M.1.1	75	40	1xDC	0,043	0,027	0,016	0,055	0,035	0,021	0,066	0,042	0,025	0,076	0,048	0,028	0,084	0,054	0,032	
M.2.1	85	40	1xDC	0,047	0,030	0,018	0,060	0,038	0,022	0,072	0,046	0,027	0,083	0,052	0,031	0,092	0,058	0,035	
M.3.1	70	35	1xDC	0,036	0,023	0,013	0,046	0,029	0,017	0,055	0,035	0,021	0,063	0,040	0,024	0,070	0,045	0,027	
K.1.1	310	150	1xDC	0,124	0,078	0,046	0,158	0,100	0,059	0,190	0,120	0,071	0,218	0,138	0,081	0,242	0,154	0,090	
K.1.2	260	100	1xDC	0,100	0,060	0,026	0,138	0,080	0,039	0,160	0,100	0,051	0,188	0,120	0,061	0,212	0,135	0,070	
K.2.1	285	140	1xDC	0,105	0,067	0,039	0,135	0,085	0,050	0,161	0,102	0,060	0,185	0,117	0,069	0,205	0,130	0,077	
K.2.2	130	65	1xDC	0,050	0,031	0,018	0,063	0,040	0,024	0,076	0,048	0,028	0,087	0,055	0,033	0,097	0,061	0,037	
K.3.1	205	100	1xDC	0,087	0,055	0,032	0,111	0,070	0,041	0,133	0,084	0,050	0,153	0,097	0,057	0,170	0,108	0,064	
K.3.2	195	95	1xDC	0,074	0,047	0,028	0,095	0,060	0,035	0,114	0,072	0,042	0,131	0,083	0,049	0,145	0,092	0,055	
N.1.1	825	535	1xDC	0,092	0,066	0,047	0,117	0,084	0,060	0,140	0,101	0,072	0,161	0,116	0,083	0,179	0,129	0,092	
N.1.2	825	535	1xDC	0,092	0,066	0,047	0,117	0,084	0,060	0,140	0,101	0,072	0,161	0,116	0,083	0,179	0,129	0,092	
N.2.1	550	355	1xDC	0,096	0,069	0,049	0,123	0,088	0,063	0,147	0,106	0,076	0,169	0,122	0,087	0,188	0,136	0,097	
N.2.2	440	285	1xDC	0,101	0,073	0,052	0,129	0,093	0,066	0,154	0,111	0,079	0,178	0,128	0,091	0,198	0,142	0,101	
N.2.3	315	205	1xDC	0,110	0,079	0,057	0,141	0,101	0,072	0,168	0,121	0,087	0,194	0,139	0,099	0,216	0,155	0,110	
N.3.1	395	255	1xDC	0,046	0,033	0,024	0,059	0,042	0,030	0,070	0,050	0,036	0,081	0,058	0,041	0,090	0,065	0,046	
N.3.2	315	205	1xDC	0,073	0,053	0,038	0,094	0,067	0,048	0,112	0,081	0,058	0,129	0,093	0,066	0,144	0,103	0,074	
N.3.3	235	155	1xDC	0,073	0,053	0,038	0,094	0,067	0,048	0,112	0,081	0,058	0,129	0,093	0,066	0,144	0,103	0,074	
N.4.1																			
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1																			
S.2.2																			
S.2.3																			
S.3.1																			
S.3.2																			
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
Q.3.1																			

	Index	52 318 ...									● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =									Emulsion	Compressed air	MQL
		16			18			20					
		a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC			
f _z (mm)													
	P.1.1	0,160	0,101	0,060	0,171	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
	P.1.2	0,160	0,101	0,060	0,171	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
	P.1.3	0,149	0,094	0,056	0,160	0,101	0,060	0,171	0,108	0,064	●	○	○
	P.1.4	0,149	0,094	0,056	0,160	0,101	0,060	0,171	0,108	0,064	●	○	○
	P.1.5	0,149	0,094	0,056	0,160	0,101	0,060	0,171	0,108	0,064	●	○	○
	P.2.1	0,160	0,101	0,060	0,171	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
	P.2.2	0,160	0,101	0,060	0,171	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
	P.2.3	0,147	0,093	0,055	0,157	0,100	0,059	0,168	0,106	0,062	●	○	○
	P.2.4	0,147	0,093	0,055	0,157	0,100	0,059	0,168	0,106	0,062	●	○	○
	P.3.1	0,155	0,098	0,058	0,166	0,105	0,062	0,177	0,112	0,066	●	○	○
	P.3.2	0,139	0,088	0,052	0,148	0,094	0,056	0,158	0,100	0,059	●	○	○
	P.3.3	0,139	0,088	0,052	0,148	0,094	0,056	0,158	0,100	0,059	●	○	○
	P.4.1	0,107	0,067	0,040	0,114	0,072	0,043	0,122	0,077	0,045	●	○	○
	P.4.2	0,107	0,067	0,040	0,114	0,072	0,043	0,122	0,077	0,045	●	○	○
	M.1.1	0,093	0,059	0,035	0,100	0,063	0,038	0,107	0,067	0,040	●	○	○
	M.2.1	0,101	0,064	0,038	0,108	0,069	0,041	0,116	0,073	0,043	●	○	○
	M.3.1	0,077	0,049	0,029	0,082	0,053	0,031	0,088	0,056	0,033	●	○	○
	K.1.1	0,266	0,169	0,099	0,286	0,181	0,107	0,305	0,193	0,114	●	○	○
	K.1.2	0,236	0,149	0,079	0,256	0,161	0,087	0,275	0,173	0,094	●	○	○
	K.2.1	0,226	0,143	0,084	0,243	0,154	0,091	0,259	0,164	0,097	●	○	○
	K.2.2	0,107	0,067	0,040	0,115	0,072	0,043	0,122	0,077	0,045	●	○	○
	K.3.1	0,187	0,118	0,070	0,200	0,127	0,075	0,213	0,135	0,080	●	○	○
	K.3.2	0,160	0,101	0,060	0,172	0,109	0,064	0,183	0,116	0,068	●	○	○
	N.1.1	0,197	0,142	0,101	0,211	0,152	0,109	0,225	0,162	0,116	●	○	○
	N.1.2	0,197	0,142	0,101	0,211	0,152	0,109	0,225	0,162	0,116	●	○	○
	N.2.1	0,207	0,149	0,106	0,222	0,160	0,114	0,237	0,170	0,122	●	○	○
	N.2.2	0,217	0,156	0,111	0,233	0,167	0,119	0,248	0,178	0,127	●	○	○
	N.2.3	0,237	0,170	0,121	0,254	0,182	0,130	0,270	0,194	0,139	●	○	○
	N.3.1	0,099	0,071	0,051	0,106	0,076	0,055	0,113	0,081	0,058	●	○	○
	N.3.2	0,158	0,113	0,081	0,169	0,122	0,087	0,180	0,130	0,093	●	○	○
	N.3.3	0,158	0,113	0,081	0,169	0,122	0,087	0,180	0,130	0,093	●	○	○
	N.4.1												
	S.1.1												
	S.1.2												
	S.2.1												
	S.2.2												
	S.2.3												
	S.3.1												
	S.3.2												
	S.3.3												
	H.1.1												
	H.1.2												
	H.1.3												
	H.1.4												
	H.2.1												
	H.3.1												
	O.1.1												
	O.1.2												
	O.2.1												
	O.2.2												
	O.3.1												

Cutting data standard values – Rough milling cutter

Index	Type long		54 077 ...															
	v _c (m/min)	a _{p max.} x DC	Ø DC (mm) =															
			4			5			6			8			10			
			a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	
			f _z (mm)															
P.1.1	185	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.1.2	175	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.1.3	175	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.1.4	170	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.1.5	170	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.2.1	175	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.2.2	170	1,0	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	0,090	0,072	0,045	
P.2.3	160	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.2.4	150	1,0	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	0,090	0,072	0,045	
P.3.1	160	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.3.2	150	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.3.3	130	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
P.4.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030	
P.4.2	70	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030	
M.1.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030	
M.2.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030	
M.3.1	90	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030	
K.1.1	175	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072	
K.1.2	160	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072	
K.2.1	170	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
K.2.2	155	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
K.3.1	160	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
K.3.2	145	1,0	0,043	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,063	0,050	0,032	0,085	0,068	0,042	0,104	0,084	0,052	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	280	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072	
N.3.2	280	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072	
N.3.3	225	1,0	0,056	0,045	0,028	0,070	0,056	0,035	0,085	0,068	0,042	0,113	0,091	0,057	0,144	0,115	0,072	
N.4.1																		
S.1.1	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023	
S.1.2	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023	
S.2.1	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023	
S.2.2	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023	
S.2.3	25	1,0	0,018	0,014	0,009	0,023	0,018	0,011	0,027	0,022	0,014	0,036	0,029	0,018	0,045	0,036	0,023	
S.3.1	70	1,0	0,034	0,027	0,017	0,044	0,035	0,022	0,054	0,043	0,027	0,072	0,058	0,036	0,090	0,072	0,045	
S.3.2	40	1,0	0,022	0,017	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,047	0,037	0,023	0,059	0,048	0,030	
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

	Index	54 077 ...									● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =									Emulsion	Compressed air	MQL
		12			16			20					
		a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC	a _s 0,1–0,2 x DC	a _s 0,3–0,4 x DC	a _s 0,6–1,0 x DC			
f _z (mm)													
	P.1.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	P.1.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	P.1.3	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	P.1.4	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	P.1.5	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	P.2.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	P.2.2	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●	○	○
	P.2.3	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	P.2.4	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●	○	○
	P.3.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	P.3.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	P.3.3	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	P.4.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
P.4.2	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●			
	M.1.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
	M.2.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
	M.3.1	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
	K.1.1	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●	○	○
	K.1.2	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●	○	○
	K.2.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	K.2.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	K.3.1	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	K.3.2	0,126	0,101	0,063	0,156	0,125	0,078	0,176	0,141	0,088	●	○	○
	N.1.1												
	N.1.2												
	N.2.1												
	N.2.2												
	N.2.3												
	N.3.1	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
	N.3.2	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
	N.3.3	0,173	0,138	0,086	0,216	0,173	0,108	0,247	0,197	0,123	●		
N.4.1													
	S.1.1	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
	S.1.2	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
	S.2.1	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
	S.2.2	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
	S.2.3	0,054	0,043	0,027	0,068	0,054	0,034	0,076	0,060	0,038	●		
	S.3.1	0,108	0,086	0,054	0,135	0,108	0,068	0,153	0,122	0,077	●		
	S.3.2	0,072	0,058	0,036	0,091	0,073	0,045	0,104	0,083	0,052	●		
	S.3.3												
	H.1.1												
	H.1.2												
	H.1.3												
	H.1.4												
	H.2.1												
	H.3.1												
	O.1.1												
	O.1.2												
	O.2.1												
	O.2.2												
	O.3.1												

Cutting data standard values – Rough milling cutter

Index			52 338 ..., 52 339 ..., 52 341 ..., 52 342 ..., 52 343 ...											
			Ti1000											
			Ø DC (mm) =											
			6		8		10		12		14			
	Full slot milling v _c (m/min)		f _z (mm)											
														
P.1.1	170	190	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08		
P.1.2	160	180	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08		
P.1.3	150	170	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08		
P.1.4	150	170	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08		
P.1.5	130	150	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08		
P.2.1	110	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08		
P.2.2	110	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08		
P.2.3	110	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08		
P.2.4	110	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08		
P.3.1	160	180	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08		
P.3.2	90	110	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08		
P.3.3	90	110	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08		
P.4.1	55	65	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07		
P.4.2	35	45	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07		
M.1.1	60	70	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07		
M.2.1	45	55	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07		
M.3.1	50	60	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07		
K.1.1	120	130	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08		
K.1.2	110	120	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08		
K.2.1	110	120	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08		
K.2.2	90	100	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08		
K.3.1	110	120	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08		
K.3.2	100	110	0,028	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08		
N.1.1														
N.1.2														
N.2.1														
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1														
N.3.2														
N.3.3														
N.4.1														
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1														
S.3.2														
S.3.3														
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														

For **Full slot milling** the values indicated in the table are based on:

$$a_e = 1,0 \times DC / a_p = 1,0 \times DC$$

For **Contour milling** the values indicated in the table are based on:

$$a_e = 0,4 \times DC / a_p = 1,0 \times DC$$

	Index	52 338 ..., 52 339 ..., 52 340 ..., 52 341 ..., 52 342 ..., 52 343 ...								● 1st choice ○ suitable		
		Ti1000								Emulsion	Compressed air	MQL
		Ø DC (mm) =										
		16		18		20		25				
		f _z (mm)										
												
	P.1.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
	P.1.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
	P.1.3	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
	P.1.4	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
	P.1.5	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
	P.2.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
	P.2.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
	P.2.3	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
	P.2.4	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
	P.3.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
	P.3.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
	P.3.3	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
P.4.1	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●			
P.4.2	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●			
	M.1.1	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
	M.2.1	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
	M.3.1	0,06	0,08	0,07	0,09	0,08	0,1	0,08	0,1	●		
	K.1.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
	K.1.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
	K.2.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
	K.2.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
	K.3.1	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
	K.3.2	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,12	0,1	0,12	●	○	
	N.1.1											
	N.1.2											
	N.2.1											
	N.2.2											
	N.2.3											
	N.3.1											
	N.3.2											
	N.3.3											
N.4.1												
	S.1.1											
	S.1.2											
	S.2.1											
	S.2.2											
	S.2.3											
	S.3.1											
	S.3.2											
	S.3.3											
	H.1.1											
	H.1.2											
	H.1.3											
	H.1.4											
	H.2.1											
	H.3.1											
	O.1.1											
	O.1.2											
	O.2.1											
	O.2.2											
	O.3.1											



With tools with internal cooling (52 338.../52 339...) the cutting speed (v_c) can be increased by 20–30 %!

Index	Type short		54 073 ...																
	v _c (m/min)	a _{p max} x DC	Ø DC (mm) =																
			3			4			5			6			8				
			a _o 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,04 x DC	a _s 0,05 x DC	a _o 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,04 x DC	a _s 0,05 x DC	a _o 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,04 x DC	a _s 0,05 x DC	a _o 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,04 x DC	a _s 0,05 x DC	a _o 0,01–0,02 x DC	a _e 0,03–0,04 x DC	a _s 0,05 x DC		
			f _z (mm)																
P.1.1	180	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027		
P.1.2	160	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027		
P.1.3	160	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027		
P.1.4	150	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027		
P.1.5	150	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027		
P.2.1	170	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027		
P.2.2	140	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027		
P.2.3	140	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027		
P.2.4	130	0,08	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027		
P.3.1																			
P.3.2																			
P.3.3																			
P.4.1	100	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020		
P.4.2	40	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020		
M.1.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020		
M.2.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020		
M.3.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020		
K.1.1	120	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050		
K.1.2	80	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050		
K.2.1	120	0,08	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036		
K.2.2	200	0,08	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036		
K.3.1	120	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050		
K.3.2	100	0,08	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050		
N.1.1																			
N.1.2																			
N.2.1																			
N.2.2																			
N.2.3																			
N.3.1	200	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044		
N.3.2	200	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044		
N.3.3	140	0,08	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044		
N.4.1																			
S.1.1	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020		
S.1.2	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020		
S.2.1	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020		
S.2.2	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020		
S.2.3	30	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020		
S.3.1	50	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020		
S.3.2	20	0,08	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020		
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1																			
O.1.2																			
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

[illegible]

Index	Type short / long		54 074 ...															
	v _c (m/min)	a _{p max} x DC	Ø DC (mm) =															
			3			4			5			6			8			
			a _s 0,01–0,02 x DC	a _s 0,03–0,04 x DC	a _s 0,05 x DC	a _s 0,01–0,02 x DC	a _s 0,03–0,04 x DC	a _s 0,05 x DC	a _s 0,01–0,02 x DC	a _s 0,03–0,04 x DC	a _s 0,05 x DC	a _s 0,01–0,02 x DC	a _s 0,03–0,04 x DC	a _s 0,05 x DC	a _s 0,01–0,02 x DC	a _s 0,03–0,04 x DC	a _s 0,05 x DC	
			f _z (mm)															
P.1.1	130	0,08xD	0,027	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,048	0,038	0,024	0,062	0,050	0,031	
P.1.2	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.3	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.4	95	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.1.5	95	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.1	110	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.2	85	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.3	85	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.2.4	65	0,08xD	0,022	0,018	0,011	0,028	0,022	0,014	0,034	0,027	0,017	0,041	0,033	0,021	0,054	0,043	0,027	
P.3.1																		
P.3.2																		
P.3.3																		
P.4.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
P.4.2	50	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
M.1.1	50	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
M.2.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
M.3.1	60	0,08xD	0,015	0,012	0,008	0,020	0,016	0,010	0,025	0,020	0,013	0,030	0,024	0,015	0,040	0,032	0,020	
K.1.1	155	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.1.2	145	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.2.1	155	0,08xD	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	
K.2.2	145	0,08xD	0,035	0,028	0,018	0,042	0,034	0,021	0,050	0,040	0,025	0,058	0,046	0,029	0,072	0,058	0,036	
K.3.1	155	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
K.3.2	145	0,08xD	0,044	0,035	0,022	0,056	0,045	0,028	0,066	0,053	0,033	0,078	0,062	0,039	0,100	0,080	0,050	
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1	240	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044	
N.3.2	240	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044	
N.3.3	170	0,08xD	0,032	0,026	0,016	0,043	0,034	0,022	0,054	0,043	0,027	0,066	0,053	0,033	0,088	0,070	0,044	
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		

[illegible]

Cutting Speeds – Depending upon Coating

Index	uncoated		Ti400		● 1st choice ○ suitable			Ti1000 / DPX72S		● 1st choice ○ suitable		
					Emulsion	Compressed air	MQL			Emulsion	Compressed air	MQL
	v_c (m/min)		v_c (m/min)					v_c (m/min)				
P.1.1	90–110	130–160	90–130	140–200	●	○	○	150–170	220–240	○	●	○
P.1.2	80–100	120–140	90–110	100–160	●	○	○	130–150	180–220	○	●	○
P.1.3	80–100	120–140	90–110	100–160	●	○	○	130–150	180–220	○	●	○
P.1.4	50–60	70–90	60–70	80–110	●	○	○	70–100	100–140	○	●	○
P.1.5	50–60	70–90	60–70	80–110	●	○	○	70–100	100–140	○	●	○
P.2.1	70–90	100–130	80–100	140–160	●	○	○	120–140	170–200	○	●	○
P.2.2	70–90	100–130	80–100	100–150	●	○	○	120–140	170–200	○	●	○
P.2.3	40–60	60–80	50–70	70–100	●	○	○	60–80	90–120	○	●	○
P.2.4	40–60	60–80	50–70	70–100	●	○	○	60–80	90–120	○	●	○
P.3.1	50–60	70–90	60–80	70–110	●	○	○	70–100	100–140	○	●	○
P.3.2	30–50	40–70	40–60	70–100	●	○	○	60–80	80–120	○	●	○
P.3.3	25–40	40–60	40–60	70–100	●	○	○	50–80	70–110	○	●	○
P.4.1	40–50	60–70	40–50	60–80	●	○	○	60–80	90–120	●		○
P.4.2	40–50	60–70	40–50	60–80	●	○	○	60–80	90–120	●		○
M.1.1	40–50	60–70	50–60	80–110	●	○	○	70–80	100–120	●		○
M.2.1	20–30	30–40	25–35	40–70	●	○	○	40–60	60–80	●		○
M.3.1	30–40	40–50	40–50	70–100	●	○	○	50–70	80–100	●		○
K.1.1	60–80	90–120	70–90	100–130	●	○	○	100–110	140–160	○	●	○
K.1.2	60–70	80–100	60–80	90–120	●	○	○	80–100	120–140	○	●	○
K.2.1	60–70	80–100	70–90	100–130	●	○	○	80–100	120–140	○	●	○
K.2.2	50–60	70–90	60–80	90–120	●	○	○	70–80	100–120	○	●	○
K.3.1	60–80	90–120	60–80	90–120	●	○	○	100–110	140–160	○	●	○
K.3.2	50–60	70–90	60–80	90–120	●	○	○	70–80	100–120	○	●	○
N.1.1	<300	<400	280–320	250–350	●	○	○	180–350	250–500	●		○
N.1.2	<300	<400	280–320	220–320	●	○	○	180–350	250–500	●		○
N.2.1	130–180	200–250	220–270	200–300	●	○	○	140–200	200–300	●		○
N.2.2	100–120	140–170	170–200	200–250	●	○	○	110–130	160–180	●		○
N.2.3	40–60	60–80	120–180	150–200	●	○	○	50–70	80–100	●		○
N.3.1	160–200	230–280	100–130	120–200	●	○	○	180–210	250–300	●	○	○
N.3.2	150–180	210–260	100–130	120–180	●	○	○	180–210	250–300	●		○
N.3.3	150–180	210–260	100–130	120–180	●	○	○	180–210	250–300	●		○
N.4.1	150–180	220–260	170–200	170–250		●	○	180–210	250–300		●	○
S.1.1			25–35	30–50	●	○	○	30–40	40–60	●	○	○
S.1.2			25–35	30–50	●	○	○	30–40	40–60	●	○	○
S.2.1	15–25	20–35	40–60	50–80	●	○	○	35–50	50–70	●	○	○
S.2.2			30–40	40–60	●	○	○	30–40	40–60	●	○	○
S.2.3												
S.3.1	30–50	40–70	40–50	70–100	●	○	○	50–70	80–100	●	○	○
S.3.2	30–40	40–50	50–60	80–120	●	○	○	50–60	70–90	●	○	○
S.3.3			30–40	40–60	●	○	○	20–30	30–40	●	○	○
H.1.1								60–70	80–100		●	○
H.1.2								40–60	60–80		●	○
H.1.3								30–40	40–60		●	○
H.1.4								20–30	30–40		●	○
H.2.1								70–80	100–120		●	○
H.3.1								60–70	80–100		●	○
O.1.1	50–70	70–100	120–180	150–220	●	○	○	60–80	80–120	○	●	○
O.1.2	40–60	60–90	70–90	90–120	●	○	○	40–70	60–100	○	●	○
O.2.1	30–50	40–70	50–70	70–110	●	○	○	40–60	60–80	○	●	○
O.2.2	30–50	40–70	50–70	70–110	●	○	○	40–60	60–80	○	●	○
O.3.1	70–100	100–140	100–120	130–180		●	○	80–120	120–180		●	○

Depths of Cut Reference Values – Milling Cutters – extra short – long

Index	a _{p max.} x DC		Ø DC (mm) =						a _{p max.} x DC		Ø DC (mm) =									
			2,5			3,0					4,0			5,0			6,0			
			a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3– 0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3– 0,4 x DC	a _e 0,6– 1,0 x DC			a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3– 0,4 x DC	a _e 0,6–1,0 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3– 0,4 x DC	a _e 0,6– 1,0 x DC				
			f _z (mm)								f _z (mm)									
P.1.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,041	0,027	0,020	0,054	0,035	0,026	
P.1.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026	
P.1.3	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026	
P.1.4	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026	
P.1.5	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026	
P.2.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026	
P.2.2	1,0	0,5	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,5	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022	
P.2.3	1,0	0,5	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,5	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022	
P.2.4	1,0	0,5	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,5	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022	
P.3.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026	
P.3.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026	
P.3.3	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,5	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026	
P.4.1	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017	
P.4.2	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017	
M.1.1	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017	
M.2.1	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017	
M.3.1	1,0	0,5	0,011	0,007	0,005	0,016	0,011	0,008	1,5	1,0	0,022	0,014	0,011	0,029	0,019	0,014	0,036	0,023	0,017	
K.1.1	1,0	0,5	0,020	0,013	0,010	0,029	0,019	0,014	1,5	1,0	0,039	0,026	0,019	0,052	0,034	0,025	0,064	0,042	0,031	
K.1.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027	
K.2.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027	
K.2.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027	
K.3.1	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027	
K.3.2	1,0	0,5	0,017	0,011	0,008	0,025	0,016	0,012	1,5	1,0	0,034	0,022	0,016	0,044	0,029	0,022	0,055	0,036	0,027	
N.1.1	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043	
N.1.2	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043	
N.2.1	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043	
N.2.2	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043	
N.2.3	1,0	0,5	0,028	0,018	0,013	0,040	0,027	0,020	1,5	1,0	0,055	0,036	0,027	0,072	0,047	0,035	0,090	0,059	0,043	
N.3.1	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,0	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030	
N.3.2	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,0	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030	
N.3.3	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,0	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030	
N.4.1	1,0	0,5	0,026	0,017	0,012	0,038	0,025	0,018	1,5	1,0	0,051	0,033	0,025	0,067	0,044	0,033	0,083	0,054	0,040	
S.1.1	0,7	0,3	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,0	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022	
S.1.2	0,7	0,3	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,0	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022	
S.2.1	0,7	0,3	0,015	0,010	0,007	0,022	0,014	0,011	1,0	1,0	0,030	0,020	0,014	0,039	0,026	0,019	0,049	0,032	0,024	
S.2.2	0,7	0,3	0,014	0,009	0,007	0,020	0,013	0,010	1,0	1,0	0,027	0,018	0,013	0,036	0,024	0,018	0,045	0,029	0,022	
S.2.3	0,7	0,3	0,015	0,010	0,007	0,022	0,014	0,011	1,0	1,0	0,030	0,020	0,014	0,039	0,026	0,019	0,049	0,032	0,024	
S.3.1	0,7	0,3	0,017	0,011	0,008	0,024	0,016	0,012	1,0	1,0	0,033	0,022	0,016	0,043	0,028	0,021	0,054	0,035	0,026	
S.3.2	0,7	0,3	0,018	0,012	0,009	0,026	0,017	0,013	1,0	1,0	0,035	0,023	0,017	0,046	0,030	0,023	0,058	0,038	0,028	
S.3.3	0,7	0,3	0,018	0,012	0,009	0,026	0,017	0,013	1,0	1,0	0,035	0,023	0,017	0,046	0,030	0,023	0,058	0,038	0,028	
H.1.1	0,5*		0,019**			0,027**			1,0		0,037**			0,049**			0,061**			
H.1.2	0,5*		0,017**			0,025**			1,0		0,034**			0,045**			0,056**			
H.1.3	0,5*		0,015**			0,022**			1,0		0,030**			0,040**			0,050**			
H.1.4	0,5*		0,013**			0,020**			1,0		0,026**			0,035**			0,043**			
H.2.1	0,5*		0,021**			0,030**			1,0		0,041**			0,054**			0,067**			
H.3.1	0,5*		0,019**			0,027**			1,0		0,037**			0,049**			0,061**			
O.1.1	1,0	0,5	0,044	0,029	0,021	0,064	0,042	0,031	1,5	1,0	0,086	0,057	0,042	0,114	0,074	0,055	0,141	0,092	0,068	
O.1.2	1,0	0,5	0,040	0,026	0,019	0,058	0,038	0,028	1,5	1,1	0,078	0,051	0,038	0,103	0,068	0,050	0,128	0,084	0,062	
O.2.1	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,2	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030	
O.2.2	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,3	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030	
O.3.1	1,0	0,5	0,019	0,012	0,009	0,028	0,018	0,013	1,5	1,4	0,038	0,025	0,018	0,050	0,032	0,024	0,061	0,040	0,030	

* = Trimming and trochoidal slot milling

** = With an $a_e = 0.1 \times DC$

Depths of cut reference values – Finish milling, extra short – long

a _p max. x DC	Ø DC (mm) =		a _p max. x DC	Ø DC (mm) =		
	2,5	3,0		4,0	5,0	6,0
	f _z (mm)			f _z (mm)		
0,7			1,5	0,080***	0,090***	0,100***

*** = To improve the surface quality reduce the f_z 

Cutting data for Micro-Mini cutters for milling with diameter < 2.5 mm



Plunging angle for ramping and helical milling: 3°
 → Feedrate values for ball nosed and torus cutters

** = With an $a_o = 0.1 \times DC$

*** = To improve the surface quality reduce the f.

Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

→ Feedrate values for ball nosed and torus cutters

Depths of Cut Reference Values – Milling Cutters – extra long

Index	a _{p,max} x DC	Ø DC (mm) =				a _{p,max} x DC	Ø DC (mm) =												
		2,5		3,0			4,0		5,0		6,0		8,0		10,0		12,0		
		a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC		a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	a _e 0,1–0,2 x DC	a _e 0,3–0,4 x DC	
		f _z (mm)					f _z (mm)												
P.1.1	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,052	0,034	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060	
P.1.2	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060	
P.1.3	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060	
P.1.4	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060	
P.1.5	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060	
P.2.1	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060	
P.2.2	0,6	0,011	0,007	0,020	0,013	1,0	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050	
P.2.3	0,6	0,011	0,007	0,020	0,013	1,0	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050	
P.2.4	0,6	0,011	0,007	0,020	0,013	1,0	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050	
P.3.1	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060	
P.3.2	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060	
P.3.3	0,6	0,013	0,009	0,024	0,016	1,0	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060	
P.4.1	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040	
P.4.2	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040	
M.1.1	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040	
M.2.1	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040	
M.3.1	0,6	0,009	0,006	0,016	0,011	1,0	0,022	0,014	0,027	0,018	0,033	0,021	0,040	0,030	0,050	0,040	0,060	0,040	
K.1.1	0,6	0,015	0,010	0,029	0,019	1,0	0,039	0,025	0,048	0,032	0,058	0,038	0,080	0,050	0,100	0,060	0,110	0,070	
K.1.2	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060	
K.2.1	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060	
K.2.2	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060	
K.3.1	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060	
K.3.2	0,6	0,013	0,009	0,025	0,016	1,0	0,033	0,022	0,042	0,027	0,050	0,033	0,070	0,040	0,080	0,060	0,090	0,060	
N.1.1	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100	
N.1.2	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100	
N.2.1	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100	
N.2.2	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100	
N.2.3	0,6	0,022	0,014	0,041	0,027	1,0	0,054	0,035	0,068	0,044	0,081	0,053	0,110	0,070	0,140	0,090	0,150	0,100	
N.3.1	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	
N.3.2	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	
N.3.3	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	
N.4.1	0,6	0,020	0,013	0,038	0,025	1,0	0,050	0,033	0,063	0,041	0,076	0,049	0,100	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	
S.1.1	0,3	0,011	0,007	0,020	0,013	0,5	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050	
S.1.2	0,3	0,011	0,007	0,020	0,013	0,5	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050	
S.2.1	0,3	0,012	0,008	0,022	0,014	0,5	0,029	0,019	0,037	0,024	0,044	0,029	0,060	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	
S.2.2	0,3	0,011	0,007	0,020	0,013	0,5	0,027	0,018	0,034	0,022	0,041	0,027	0,050	0,040	0,070	0,040	0,080	0,050	
S.2.3	0,3	0,012	0,008	0,022	0,014	0,5	0,029	0,019	0,037	0,024	0,044	0,029	0,060	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	
S.3.1	0,3	0,013	0,009	0,024	0,016	0,5	0,033	0,021	0,041	0,027	0,049	0,032	0,070	0,040	0,080	0,050	0,090	0,060	
S.3.2	0,3	0,014	0,009	0,026	0,017	0,5	0,035	0,023	0,044	0,029	0,052	0,034	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,060	
S.3.3	0,3	0,014	0,009	0,026	0,017	0,5	0,035	0,023	0,044	0,029	0,052	0,034	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,060	
H.1.1	0,3*	0,012**		0,022**		0,5*	0,029**		0,037**		0,044**		0,060**		0,070**		0,080**		
H.1.2	0,3*	0,011**		0,020**		0,5*	0,027**		0,034**		0,041**		0,050**		0,070**		0,080**		
H.1.3	0,3*	0,010**		0,018**		0,5*	0,024**		0,030**		0,036**		0,050**		0,060**		0,070**		
H.1.4	0,3*	0,008**		0,016**		0,5*	0,021**		0,026**		0,031**		0,040**		0,050**		0,060**		
H.2.1	0,3*	0,013**		0,024**		0,5*	0,033**		0,041**		0,049**		0,070**		0,080**		0,090**		
H.3.1	0,3*	0,012**		0,022**		0,5*	0,029**		0,037**		0,044**		0,060**		0,070**		0,080**		
O.1.1	0,6	0,034	0,022	0,064	0,042	1,0	0,085	0,056	0,107	0,070	0,128	0,084	0,170	0,110	0,210	0,140	0,230	0,150	
O.1.2	0,6	0,031	0,020	0,058	0,038	1,0	0,077	0,051	0,097	0,063	0,116	0,076	0,160	0,100	0,190	0,130	0,210	0,140	
O.2.1	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	
O.2.2	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	
O.3.1	0,6	0,015	0,010	0,028	0,018	1,0	0,037	0,024	0,046	0,030	0,056	0,037	0,070	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	

* = Trimming and trochoidal slot milling
** = With an $a_e = 0.1 \times DC$

Depths of cut reference values – Finish milling, extra long

	$a_{p,max} \times DC$	$\varnothing DC \text{ (mm)} =$				$a_{p,max} \times DC$	$\varnothing DC \text{ (mm)} =$												
		2,5		3,0			4,0		5,0		6,0			8,0		10,0		12,0	
		a_e 0,2–0,3 mm		a_e 0,2–0,3 mm			a_e 0,2–0,3 mm		a_e 0,2–0,3 mm		a_e 0,2–0,3 mm			a_e 0,2–0,3 mm		a_e 0,2–0,3 mm		a_e 0,2–0,3 mm	
		$f_z \text{ (mm)}$					$f_z \text{ (mm)}$				$f_z \text{ (mm)}$				$f_z \text{ (mm)}$				
	0,7					0,7	0,080***		0,090***		0,100***		0,110***		0,130***		0,150***		

*** = With an a_p of 1.5 $\times DC$ multiply the f_z by 0.75

Depths of Cut Reference Values – Milling Cutters – extra long

	Index	Ø DC (mm) =							
		14,0		16,0		18,0		20,0–25,0	
		a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC	a_e 0,1–0,2 x DC	a_e 0,3–0,4 x DC
		f_z (mm)							
	P.1.1	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
	P.1.2	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
	P.1.3	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
	P.1.4	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
	P.1.5	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
	P.2.1	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
	P.2.2	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
	P.2.3	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
	P.2.4	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
	P.3.1	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
	P.3.2	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
	P.3.3	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
	P.4.1	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
	P.4.2	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
	M.1.1	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
	M.2.1	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
	M.3.1	0,070	0,040	0,070	0,050	0,080	0,050	0,090	0,060
	K.1.1	0,120	0,080	0,130	0,090	0,150	0,100	0,160	0,110
	K.1.2	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
	K.2.1	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
	K.2.2	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
	K.3.1	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
	K.3.2	0,100	0,070	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090
	N.1.1	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
	N.1.2	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
	N.2.1	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
	N.2.2	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
	N.2.3	0,160	0,110	0,180	0,120	0,200	0,130	0,230	0,150
	N.3.1	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
	N.3.2	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
	N.3.3	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
	N.4.1	0,150	0,100	0,170	0,110	0,190	0,120	0,210	0,140
	S.1.1	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
	S.1.2	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
	S.2.1	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,070	0,120	0,080
	S.2.2	0,080	0,050	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,080
	S.2.3	0,090	0,060	0,100	0,070	0,110	0,070	0,120	0,080
	S.3.1	0,100	0,060	0,110	0,070	0,120	0,080	0,140	0,090
	S.3.2	0,110	0,070	0,120	0,080	0,130	0,090	0,150	0,100
	S.3.3	0,110	0,070	0,120	0,080	0,130	0,090	0,150	0,100
	H.1.1	0,090**		0,100**		0,110**		0,120**	
	H.1.2	0,080**		0,090**		0,100**		0,110**	
	H.1.3	0,070**		0,080**		0,090**		0,100**	
	H.1.4	0,060**		0,070**		0,080**		0,090**	
	H.2.1	0,100**		0,110**		0,120**		0,140**	
	H.3.1	0,090**		0,100**		0,110**		0,120**	
	O.1.1	0,260	0,170	0,290	0,190	0,320	0,210	0,360	0,230
	O.1.2	0,230	0,150	0,260	0,170	0,290	0,190	0,330	0,210
	O.2.1	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
	O.2.2	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100
	O.3.1	0,110	0,070	0,130	0,080	0,140	0,090	0,160	0,100

Depths of cut reference values – Finish milling, extra long

		Ø DC (mm) =			
		14,0	16,0	18,0	20,0–25,0
		a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm	a_e 0,2–0,3 mm
		f_z (mm)			
		0,170***	0,190***	0,210***	0,230***

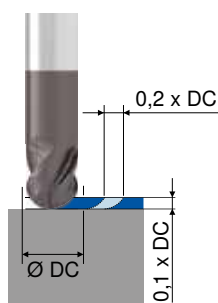


Plunging angle for ramping and helical milling: 3°

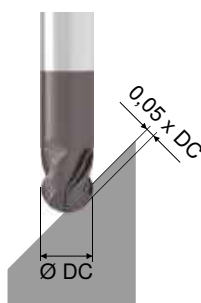
→ Feedrate values for ball nosed and torus cutters

Feedrate for machining in steel, iron and non-ferrous materials with torus and ball nosed end mills

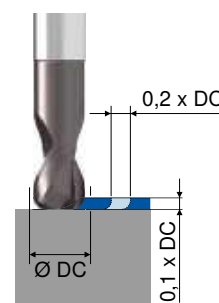
Ball nose end milling cutters



Ball Nosed and Torus Cutters



Torus end milling cutters



Ø DC mm	f_z mm	f_z mm	f_z mm
2	0,015	0,010	0,010
3	0,030	0,020	0,015
4	0,040	0,030	0,020
5	0,060	0,050	0,030
6	0,070	0,060	0,050
8	0,100	0,080	0,070
10	0,120	0,100	0,080
12	0,150	0,120	0,100
16	0,180	0,150	0,120
18	0,200	0,180	0,140
20	0,220	0,200	0,150



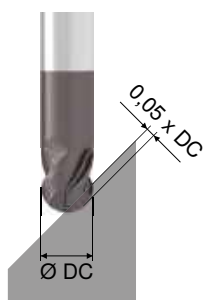
The feed should be reduced by 10–20% for uncoated tools.

Feedrates for the machining of hardened materials with Ti1000 coated torus and ball nosed cutters

Ball Nosed and Torus Cutters

Hardness = 40–60 HRC

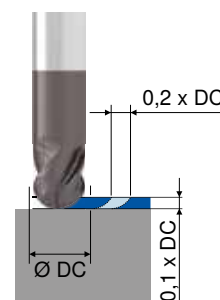
$v_c = 80 - 120$ m/min



Ball Nosed and Torus Cutters

Hardness = 40–60 HRC

$v_c = 80 - 120$ m/min



Ø DC mm	f_z mm	f_z mm
2	0,005	0,005
3	0,015	0,010
4	0,030	0,015
5	0,050	0,020
6	0,060	0,030
8	0,070	0,035
10	0,080	0,040
12	0,080	0,050
16	0,100	0,080

Trochoidal Milling

Due to the trochoidal milling process, large depths of cut are also possible on unstable and weak machines.

Depending on the tensile strength of the material, the radial infeed is 5–20% of the cutting edge diameter. As trochoidal milling is a plain milling process, the forces that occur are lower.

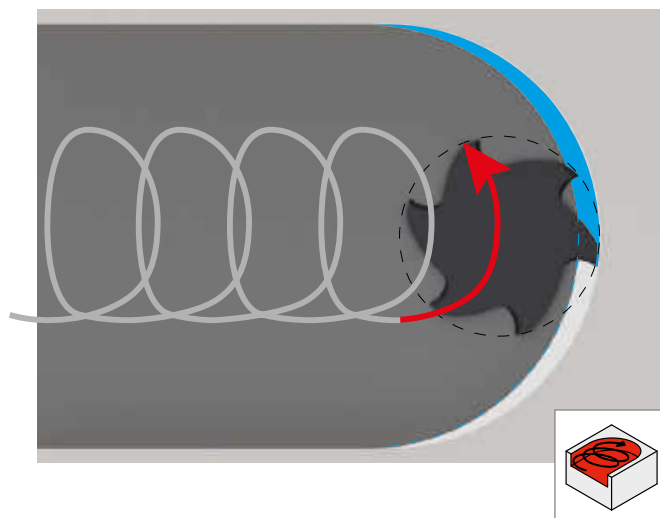
When trochoidal milling a slot, the milling cutter diameter should be a maximum of 70% of the slot width.

Example: Slot 20 mm x 70% = 14 mm

A Ø 14 mm milling cutter would be the perfect tool.

Advantages/Benefits

- ▲ Reduced tool wear
- ▲ Reduced cycle time
- ▲ Exploiting the full length of the cutting edge
- ▲ Reduced cutting pressure



Most CAM providers offer an application for trochoidal milling. Our recommendations for this application are as follows:

Material	Depth of Cut	Radial Infeed	Feed rate Correction Factor	v_c Correction Factor
Steel	2xDC	0,05xD	3,5	1,6
	2xDC	0,10xD	2,5	1,3
Stainless steel	2xDC	0,05xD	3,5	1,4
	2xDC	0,10xD	2,5	1,2
Cast iron	2xDC	0,05xD	3,5	1,6
	2xDC	0,10xD	2,5	1,3
Non-ferrous metals	2xDC	0,05xD	3,5	1,8
	2xDC	0,10xD	2,5	1,4
	2xDC	0,20xD	1,5	1,2
Heat-resistant	2xDC	0,05xD	2,5	1,4
	2xDC	0,10xD	2,0	1,2
Tempered steel	2xDC	0,02xD	2,5	1,5
	2xDC	0,05xD	2,0	1,3



Please note that the indicated values may require reducing due to the component design, machine rigidity and machine dynamics. In optimal conditions, the values can also be increased.

Technical references

Feedrate Adjustment

If the speed stated in the tables cannot be achieved by the machine spindle you are using, reduce the feed rate as a percentage of the speed.

Example:

required according to table = n 50,000 rpm and v_f 1000 mm/min,
available machine speed = 40,000 rpm

Calculation of the feed rate to be entered:

$40,000 \text{ rpm} / 50,000 \text{ rpm} * 100 =$ corresponds to 80%

$1000 \text{ mm/min} * 80\% = 800 \text{ mm/min}$

The feed rate to be entered = **800 mm/min**.

Angled ramping with solid carbide cutters

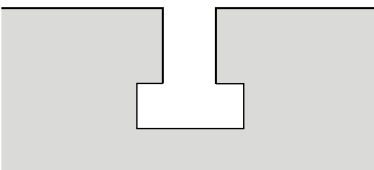
Angled ramping with solid carbide cutters is possible at an angle of 2° to 10° depending on the cutter type.

A protective edge chamfer or corner radius is an advantage.

Recommended ramping angles for solid carbide mills:

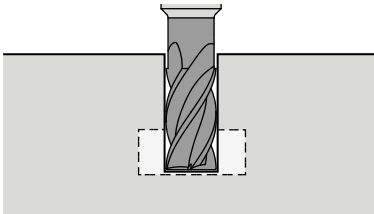
- ▲ Ramping angle with 3 or less cutting edges $\rightarrow 6^\circ - 10^\circ$
- ▲ Ramping angle with 4 cutting edges $\rightarrow 3^\circ - 6^\circ$
- ▲ Ramping angle with 5 cutting edges $\rightarrow 2^\circ - 3^\circ$
- ▲ Ramping angle with more than 5 cutting edges $\rightarrow$ only possible under certain conditions!

Preparation for T-slot milling cutter



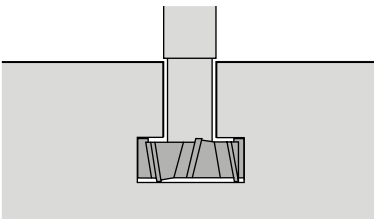
To produce a T-slot with the solid carbide T-slot milling cutter, proceed as follows:

1



Rough-mill the slot up to approx. 0.5 mm above the bottom.
Bottom corresponds to the finished dimension of the T-slot.
The slot width should be milled to the finished dimension during this step.

2



Then finish milling the slot with the T-slot milling cutter.
Reduce the feed by 50% when entering the material

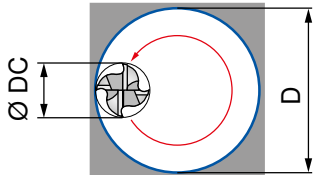
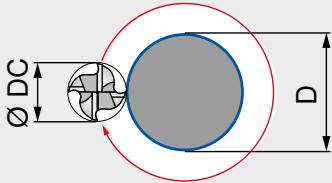
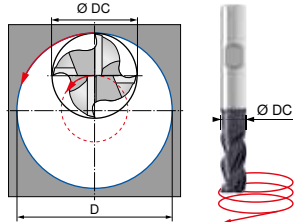
General formula for calculating the cutting parameters

Number of revolutions	n	min⁻¹	$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$	$v_c = 25 \text{ m/min}$ $DC = 20 \text{ mm}$	$n = \frac{25 \times 1000}{20 \times \pi} = 398 \text{ min}^{-1}$
Cutting speed	v_c	m/min	$v_c = \frac{DC \times \pi \times n}{1000}$	$n = 400 \text{ min}^{-1}$ $DC = 20 \text{ mm}$	$v_c = \frac{20 \times \pi \times 400}{1000} = 25 \text{ m/min}$
Feed per tooth	f_z	mm	$f_z = \frac{v_f}{ZEFP \times n}$	$v_f = 320 \text{ mm/min.}$ $n = 400 \text{ min}^{-1}$ $ZEFP = 4$	$f_z = \frac{320}{4 \times 400} = 0,2 \text{ mm}$
Feed per revolution	f	mm/rev.	$f = f_z \times ZEFP$	$f_z = 0,2 \text{ mm}$ $ZEFP = 4$	$f = 0,2 \times 4 = 0,8 \text{ mm}$
Feed rate	v_f	mm/min.	$v_f = f_z \times ZEFP \times n$	$f_z = 0,2 \text{ mm}$ $ZEFP = 4$ $n = 400 \text{ min}^{-1}$	$v_f = 0,2 \times 4 \times 400 = 320 \text{ mm/min.}$
Average chip thickness	h_m	mm	$h_m = f_z \times \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$	$f_z = 0,2 \text{ mm}$ $a_e = 0,3 \text{ mm}$ $DC = 20 \text{ mm}$	$h_m = 0,2 \times \sqrt{\frac{0,3}{20}} = 0,024 \text{ mm}$

ZEFP = Number of flutes

a_e = cutting width

Calculation of the feed rate on the midpoint path of the milling cutter (v_{fM})

Designation	Abbreviation	Unit	Formula	Example
Internal contour	v_{fM}	mm/min.	$v_{fM} = \frac{v_f \times (D - DC)}{D}$	
Outside profile	v_{fM}	mm/min.	$v_{fM} = \frac{v_f \times (D + DC)}{D}$	
Helical ramping	v_{fM}	mm/min.	$v_{fM} = \frac{n \times f_z \times ZEFP \times (D - D_c)}{D}$	

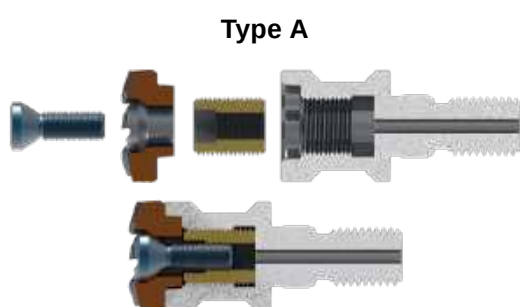
Assembly instructions

Image of MultiLock cylindrical shank adapter assembly

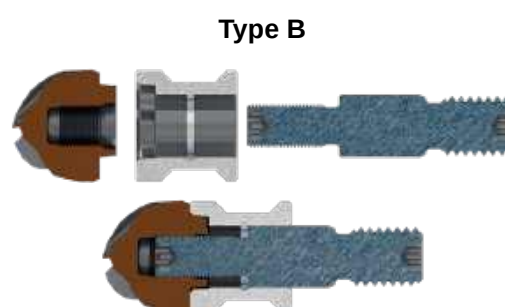


- ▲ The cylindrical shank adapter can be used universally. In this case, the MultiLock high-feed and torus cutters are clamped from the front using a threaded bush and clamping screw. The MultiLock radius milling and deburring cutters are clamped via the shank using a cylindrical screw.

Image of MultiLock screw-in adapter assembly



- ▲ The type A screw-in adapter must be used for MultiLock high-feed and torus cutters. These are clamped from the front using a threaded bush and clamping screw.



- ▲ The type B screw-in adapter has two parts and must be used for MultiLock radius milling and deburring cutters. These are tensioned from the rear using a clamping screw. The clamping screw is simultaneously used for screwing in the adapter.



Detailed assembly instructions are enclosed with the respective holders. You can also find this in our online shop.

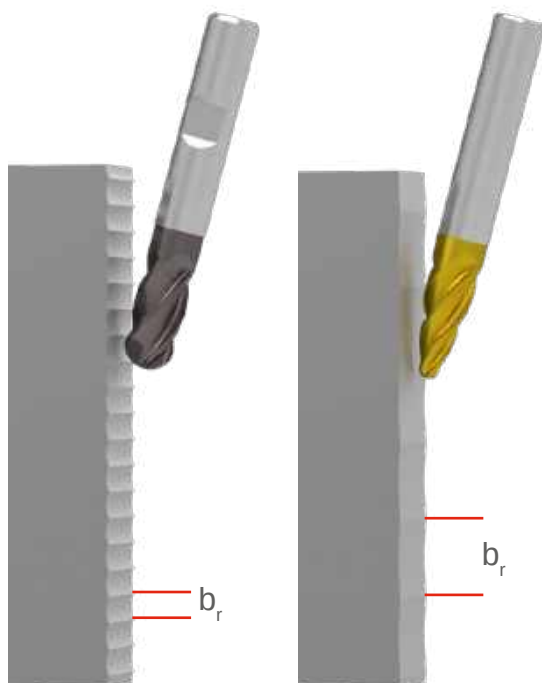
Comparison – ball nose end milling cutters vs. 3D Finish

3D Finish

- ▲ Radius does not depend on the tool diameter
- ▲ High depths of cut possible owing to the large radius
- ▲ Tools with a large radius and small shank diameter are more economical as the carbide content is lower, e.g. diameter 16 mm, radius 1500 mm

Ball nose end milling cutters

- ▲ Radius depends on the tool diameter
- ▲ Only low widths of cut are possible; linked to the small radius
- ▲ Tools with a large diameter/radius are expensive due to the high carbide content, e.g. diameter 16 mm radius 8 mm



Formulae for calculations:

$$b_r = 2 \times \sqrt{R_{th} \times (r \times 2 - R_{th})}$$

$$R_{th} = r - \sqrt{\frac{(r \times 2)^2 - b_r^2}{4}}$$

$$R_a \approx 0,1 \times R_{th}$$

$$R_{th} \approx R_a / 0,1$$

Result

Required surface quality = R_a 0,4

$R_{th} \approx 0,4 / 0,1 \approx 4 \mu\text{m} = 0,004 \text{ mm}$

Ball nose end milling cutters

Diameter 16 mm, radius 8 mm

$$b_r = 2 \times \sqrt{0,004 \times (8 \times 2 - 0,004)}$$

$b_r = 0,51 \text{ mm}$



3D Finish

Diameter 16 mm, radius 1500 mm

$$b_r = 2 \times \sqrt{0,004 \times (1500 \times 2 - 0,004)}$$

$b_r = 6,93 \text{ mm}$



Key

R_{th} = Theoretical roughness

r = Radius

R_a = Average roughness

b_r = Step down

Application information



3D Finish – barrel shape

- ▲ Suitable for easily accessible areas



3D Finish – oval shape

- ▲ Suitable for easily accessible flanks
- ▲ Not suitable for deep areas



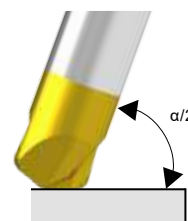
3D Finish – taper shape

- ▲ Suitable for steep walls and deep cavities
- ▲ $\alpha/2$ is the angle to the surface to be used
- ▲ If the surface exhibits a tilt angle of $\alpha/2$, the surface can also be machined on three axes



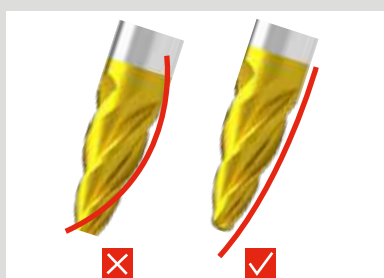
3D Finish – taper shape

- ▲ Suitable for flat areas
- ▲ $\alpha/2$ is the angle to the surface to be used
- ▲ If the surface exhibits a tilt angle of $\alpha/2$, the surface can also be machined on three axes



3D Finish – lens shape

- ▲ Suitable for flat areas

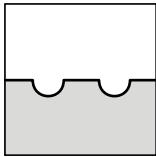
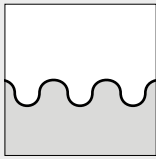


Please note:

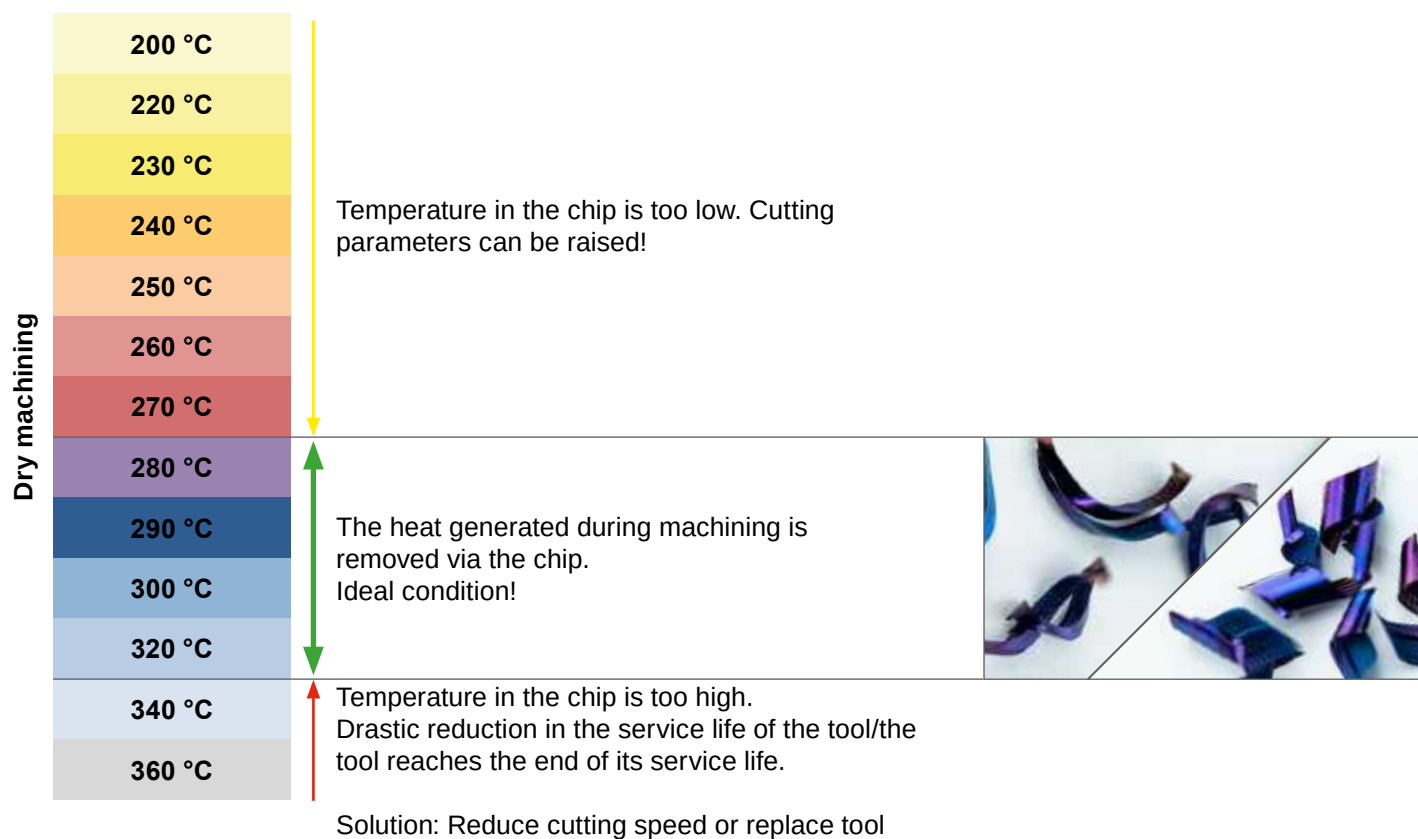
Note that the curvature of the component should be greater than the curvature of the tool.

Check whether your programming system supports the tool geometry of the 3D Finish and can work with it.

Differences between the milling cutter types

Designation	Type	Shape of the chip breaker	Application description	Chip shape
Rough and finish milling cutters	WF NF HF		▲ High chip volume, even on less powerful machines ▲ Surface quality mostly sufficient ▲ Lower cutting pressure compared to smooth-edged milling cutters ▲ Finish machining not needed	
Rough milling cutters	WR NR HR		▲ Produces very small and short chips ▲ Problem-solver in unstable conditions ▲ High chip volume, even on the weakest machines ▲ Exceptionally well suited to full slot milling ▲ Additional finish machining needed ▲ High feeds possible	

Temperature scale for chips when dry machining steel



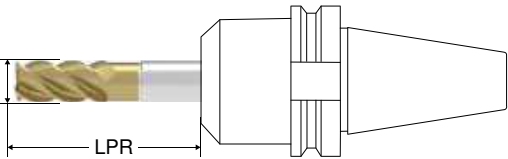
Tips for Tool Selection

Rake and helix angles combined with the coating are decisive factors for the operational area.

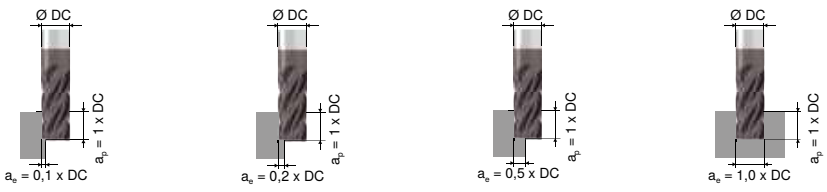
Characteristics	Benefits
Helix angle with slow spiral	
▲ For materials with high tensile strength	▲ High edge stability
▲ For high material removal rates	▲ Low tendency to edge chipping
▲ For slot milling, pocket milling, rough milling	
Helix angle with quick spiral	
▲ For soft steels, non ferrous metals, etc.	▲ Soft cut
▲ For low material removal rates	▲ Low cutting forces
▲ Typical for finishing processes	
Small rake angles are applied	
▲ For hard, brittle materials	▲ High edge stability
▲ For high material removal rates	▲ Low tendency to edge chipping
▲ For rough machining	
Large rake angles are applied	
▲ For soft materials	▲ Soft cut
▲ For low material removal rates	▲ Low cutting forces
▲ For finishing	▲ Favorable chip flow
	▲ Low tendency to stick

Correction factor for solid carbide milling cutters

Factors for cutting speed (v_c) and feed rate (f_z) in relation to the overhang length (LPR)

					
Length					
Overhang length (LPR)	1,5 x DC	4 x DC	8 x DC	12 x DC	> 12 x DC
Factor for v_c ($K_f v_c$)	1,0	1,0	0,9	0,85	0,7
Factor for f_z ($K_f f_z$)	1,2	1,0	0,8	0,7	0,5

Factors for cutting speed (v_c) and feed rate (f_z) in relation to the cutting depth (a_p) and cutting width (a_e)

				
Factor for v_c ($K_f v_c$)	1,3	1,1	1,0	0,85
Factor for f_z ($K_f f_z$)	1,5	1,3	1,0	0,8

Calculation aid for copy milling

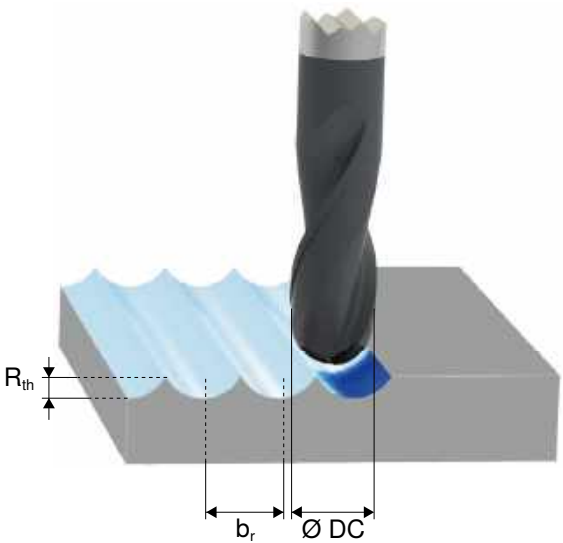
Theoretical surface roughness (R_{th}) and step over (b_r)

$$R_{th} = r - \sqrt{\frac{(r \times 2)^2 - b_r^2}{4}}$$

$$b_r = 2 \times \sqrt{R_{th} \times (r \times 2 - R_{th})}$$

$$R_{th} \approx R_a / 0,1$$

$$R_a \approx 0,1 \times R_{th}$$



When copy milling, in order to achieve as smooth a surface as possible, the step over b_r should be adapted to the cutter diameter DC.

The smaller the cutter diameter DC is, the smaller the step over b_r must be.

RPM correction factor ($K_f n$) for copy milling

$$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi} \times K_f n$$

Rough machining

Axial milling depth a_p
Step over b_r
Correction factor ($K_f n$)

Peripheral and ball nose copy milling	Ball nose copy milling	
0,5 x DC	> 0,5 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC
1 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC
1	1	1,1

Ball nose copy milling		
< 0,2 x DC	0,2 x DC – 0,5 x DC	> 0,5 x DC
< 0,2 x DC	< 0,2 x DC	< 0,2 x DC
2	1,3	1

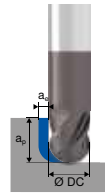
Finish milling

Axial milling depth a_p
Step over b_r
Correction factor ($K_f n$)

Calculation aid for copy milling

For peripheral milling or ball nosed copy milling at cutting depths of $a_p \geq 0.5 \times DC$ and $a_e = 0.2$ to $0.5 \times DC$ the rpm can be calculated with the following formula:

$$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$$

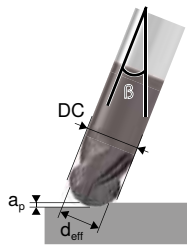
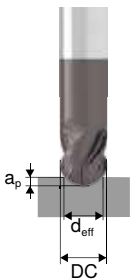


When ball milling the effective milling diameter $d_{eff.}$ must be determined using the following formula:

Ball nose milling cutters

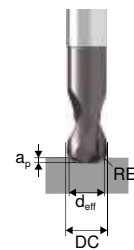
$$d_{eff.} = 2 \times \sqrt{a_p \times (DC - a_p)}$$

$$d_{eff.} = DC \times \sin\left(\beta \pm \arccos\left(\frac{DC - 2a_p}{DC}\right)\right)$$



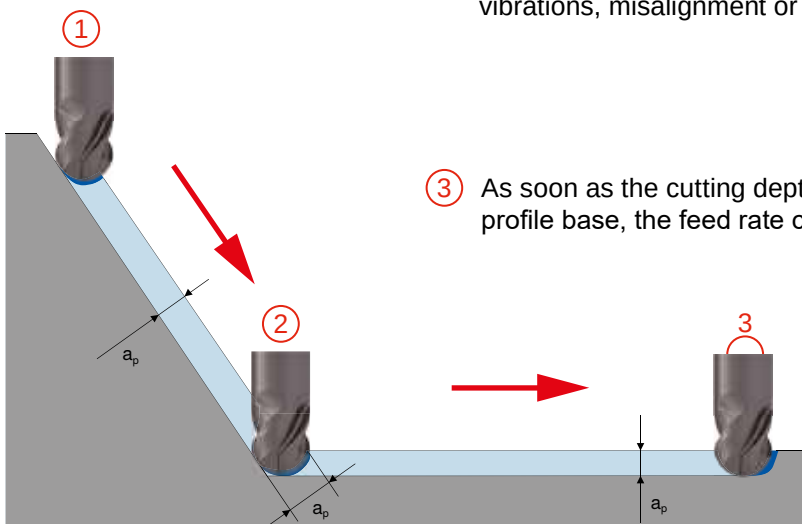
Torus end milling cutters

$$d_{eff.} = (DC - 2RE) + 2 \times \sqrt{a_p \times (2RE - a_p)}$$



Information concerning plunge and draw milling

- ① When machining the profile flanks relatively high feed rates are possible as the cutting depth is relatively low (area highlighted in blue).
- ② A large increase in cutting depth occurs when the base of the profile is reached. Here the feed rate must be reduced as otherwise tool breakage can occur due to vibrations, misalignment or chattering.
- ③ As soon as the cutting depth decreases during the machining of the profile base, the feed rate can be increased again.



Rule:

The steeper the angle, the lower the feed rate. The shallower the angle, the larger the feed rate.



When plunge or draw milling dies, the feed rate has to be adapted to the various milling positions. Otherwise the cutting edge can be damaged due to overload (vibrations, misalignment or chattering).

Version description

3D Finish N	For machining steel and cast materials, as well as stainless steels	Multi Change W	For soft materials and non-ferrous metals (aluminium, copper, brass)
AL	For machining aluminium and non-ferrous metals	Multi Change N	For machining steel and cast materials, as well as stainless steels
AL-R	For machining aluminium and non-ferrous metals – with round cord profile	MultiLock N	For machining steel and cast materials, as well as stainless steels
BlueLine H	For high-strength steels and tempered materials	N	For machining steel and cast materials, as well as stainless steels
CCR AL	Circular Cutter – Non-ferrous metals	NR	For machining steel and cast materials, as well as stainless steels – with roughing profile
CCR H	Circular Cutter – Tempered steel	NTR	For machining steel and cast materials, as well as stainless steels – with trapezoidal chip breakers
CCR Ti	Circular Cutter – Heat-resistant alloys	PCR ALU	Plunging Cutter – Non-ferrous metals
CCR UNI	Circular Cutter – Universal	PCR UNI	Plunging Cutter – Universal
CCR VA	Circular Cutter – stainless steels	SCR	Steel Cutter
FRP	Fibre Cutter	S-Cut UNI	For machining steel and cast materials, as well as stainless steels
FRP CR	Fibre cutter – with length-independent compression zone	S-Cut UNImax	For maximum machining performance in steel, cast materials and stainless steels.
H	For high-strength steels and tempered materials	TCR	Titanium Cutter
HCR	Hard Cutter	W	For soft materials and non-ferrous metals (aluminium, copper, brass)
HR	For high-strength steels and tempered materials – with roughing profile	WF	For soft materials and non-ferrous metals (aluminium, copper, brass) – with roughing-finishing profile
ICR	Inox Cutter	WR	For soft materials and non-ferrous metals (aluminium, copper, brass) – with roughing profile
ISO-S	For machining ISO-S materials		
MCR	Multi Cutter		
Multi Change PCR UNI	Plunging Cutter – Universal		
Multi Change PCR ALU	Plunging Cutter – Non-ferrous metals		

Version description

Deburring cutters

KEL	Round cone (shape L)	SPG	Ogival (shape G)
KSJ	Conical 60" (shape J)	TRE	Droplet (shape E)
KSK	Conical 90" (shape K)	WKN	Angular without spur gearing (shape N)
KUD	Spherical (shape D)	WRC	Round roller (shape C)
RBF	Round arch (shape F)	ZYA	Cylindrical without spur gearing (shape A)
SKM	Tapered cone (shape M)		

Coatings

APA72S

- ▲ AlCrN multilayer coating
- ▲ $HV_{0.05} = 3500$
- ▲ Coefficient of friction (against steel) = 0.35
- ▲ Maximum application temperature: 1100 °C

APB72S

- ▲ Special nanolayer coating
- ▲ $HV_{0.05} = 3300$
- ▲ Coefficient of friction (against steel) = 0.6
- ▲ Maximum application temperature: 900 °C

CTC5240

- ▲ TiB₂-based coating
- ▲ HIT 43 GPa ~ 4300 $HV_{0.05}$
- ▲ Friction value against steel 0.3
- ▲ Maximum application temperature 1000 °C

CTPX225

DRAGONSKIN

- ▲ AlTiN-based coating
- ▲ HIT 35 GPa ~ 3500 $HV_{0.05}$
- ▲ Friction value against steel 0.5
- ▲ Maximum application temperature 1000 °C

DIAMOND

- ▲ Diamond monolayer coating
- ▲ $HV_{0.025} = 10,000$
- ▲ Coefficient of friction (against steel) = 0.2
- ▲ Maximum application temperature: 700 °C

DLC

DRAGONSKIN

- ▲ Diamond-like carbon coating
- ▲ Specially for machining non-ferrous metals
- ▲ Maximum application temperature: 400 °C

DPA52S

DRAGONSKIN

- ▲ Special nanolayer coating
- ▲ $HV_{0.05} = 3400$
- ▲ Coefficient of friction (against steel) = 0.5
- ▲ Maximum application temperature: 1100 °C

DPA72S

DRAGONSKIN

- ▲ Special nanolayer coating
- ▲ $HV_{0.05} = 3200$
- ▲ Coefficient of friction (against steel) = 0.5
- ▲ Maximum application temperature: 1000 °C

DPB72S

DRAGONSKIN

- ▲ TiAlCrN multilayer coating
- ▲ $HV_{0.05} = 3200$
- ▲ Coefficient of friction (against steel) = 0.35
- ▲ Maximum application temperature: 1000 °C

DPC72S

DRAGONSKIN

- ▲ TiAlSiN multilayer coating
- ▲ $HV_{0.05} = 3900$
- ▲ Max. application temperature: 1100 °C

DPX22S

DRAGONSKIN

- ▲ TiSiXN multilayer coating
- ▲ Layer hardness: H_{IT} [GPa] 38
- ▲ Maximum application temperature: 1100 °C

DPX52S

- ▲ TiSiN multilayer coating
- ▲ $HV_{0.05} = 3500$
- ▲ Coefficient of friction (against steel) = 0.4
- ▲ Maximum application temperature: 1000 °C

DPX62U

DRAGONSKIN

- ▲ Special TiAlN coating
- ▲ $HV_{0.05} = 4000$
- ▲ Coefficient of friction (against steel) = 0.5
- ▲ Maximum application temperature: 1150 °C

DPX62S

DRAGONSKIN

- ▲ TiAlN multilayer coating
- ▲ $HV_{0.05} = 3800$
- ▲ Coefficient of friction (against steel) = 0.4
- ▲ Maximum application temperature: 800 °C

DPX72S

DRAGONSKIN

- ▲ Special multilayer coating
- ▲ $HV_{0.05} = 3400$
- ▲ Coefficient of friction (against steel) = 0.6
- ▲ Maximum application temperature: 900 °C

Ti28

- ▲ Ti multilayer coating
- ▲ $HV_{0.05} = 2800$
- ▲ Coefficient of friction (against steel) = 0.1
- ▲ Maximum application temperature: 500 °C

Ti40

- ▲ Ti monolayer coating
- ▲ $HV_{0.05} = 4000$
- ▲ Maximum application temperature: 900 °C

Ti400

- ▲ Ti multilayer coating
- ▲ $HV_{0.05} = 3500$
- ▲ Coefficient of friction (against steel) = 0.6
- ▲ Maximum application temperature: 400 °C

Ti1000

- ▲ Ti monolayer coating
- ▲ $HV_{0.05} = 3500$
- ▲ Coefficient of friction (against steel) = 0.3
- ▲ Maximum application temperature: 800 °C

Ti1050

- ▲ Ti multilayer coating
- ▲ $HV_{0.05} = 3300$
- ▲ Coefficient of friction (against steel) = 0.3-0.5
- ▲ Maximum application temperature: 900 °C

Ti1100

- ▲ Ti multilayer coating
- ▲ $HV_{0.05} = 3200$
- ▲ Coefficient of friction (against steel) = 0.35
- ▲ Maximum application temperature: 1100 °C

Ti1200

- ▲ Ti nanolayer coating
- ▲ Maximum application temperature: 1100-1200 °C

Ti1500

- ▲ Ti nanolayer coating
- ▲ $HV_{0.05} = 3400$
- ▲ Coefficient of friction (against steel) = 0.7
- ▲ Maximum application temperature: 900 °C

Ti2000

- ▲ Ti multilayer coating
- ▲ $HV_{0.05} = 3500$
- ▲ Coefficient of friction (against steel) = 0.5
- ▲ Maximum application temperature: 900 °C



Milling tools with Indexable inserts



Table of contents

→ Symbol explanation

→ Toolfinder

→ Product programme

Technical Information

→ Cutting data standard values

→ Application parameters – Face milling

→ Application parameters – End milling

→ Application parameters – Form milling

→ Application parameters – Other milling systems

→ Power Screw

→ Abbreviations & dimensions

→ Engagement conditions

→ ISO Designation System

→ Cutting Edge Wear Conditions

→ Chip Breakers Overview

→ Chip breaker description

→ Grade description and overview

Symbol explanation



central internal coolant



lateral internal coolant



κ = 43° Cutting edge angle



- ZNF = Number of flutes
- = Main Application
- = Extended application

Application symbols



Face milling



Angled ramping



Helical plunging



Axial ramping



plunge milling



Slot milling



Shoulder milling



Slot milling (45°)

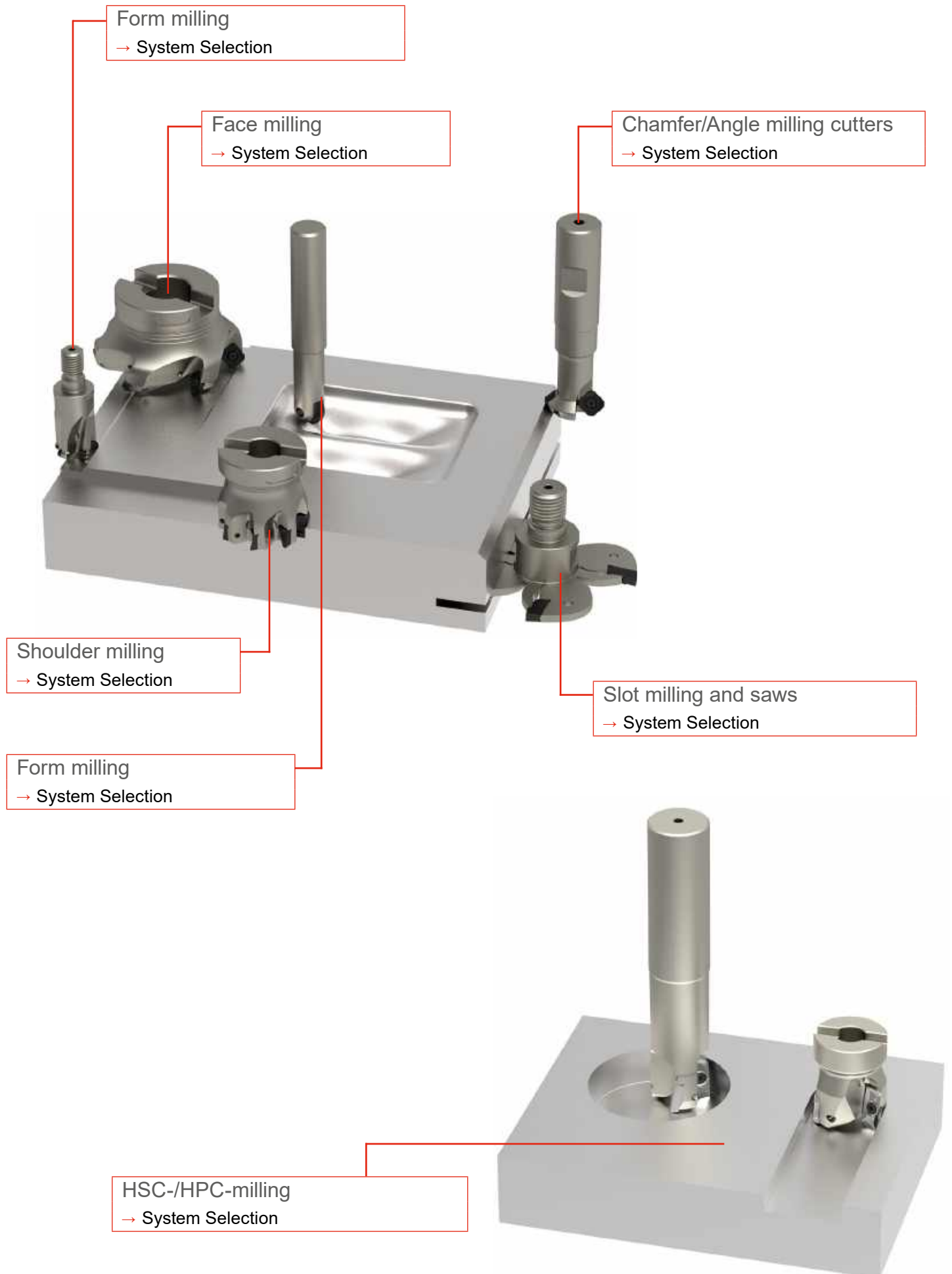


Chamfer milling



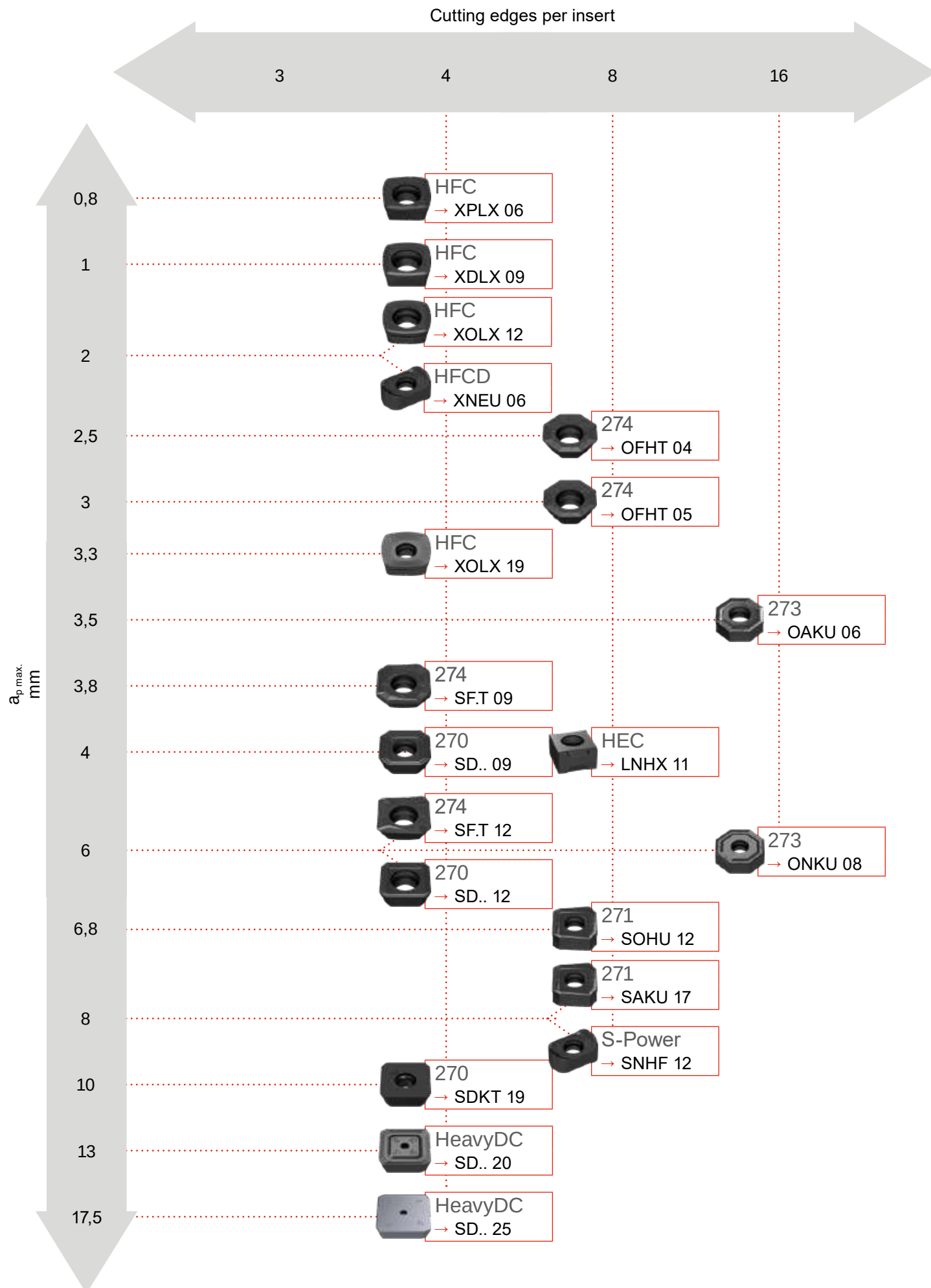
Free form milling

Toolfinder – Application Selection Guide

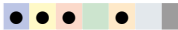
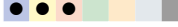


Toolfinder – Face Milling Cutters

Cutting edges per insert



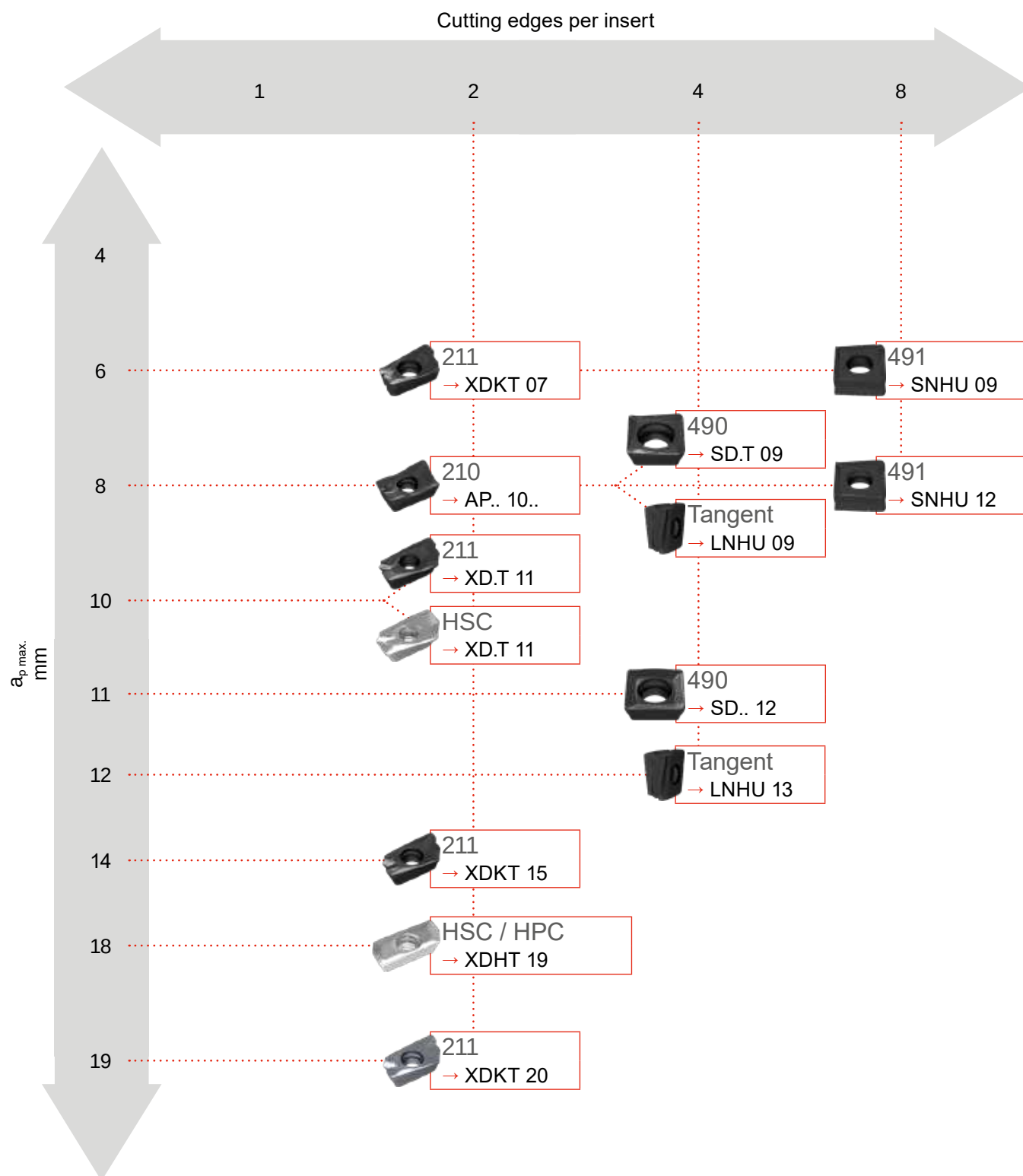
Overview – Face Milling Cutters

System	Inserts	Cutting edges per insert	$a_{p \text{ max.}}$ mm	Ø-range mm			
→ 274	OFH. 04.. / 05.. SFT 09.. / 12..	8 4	2,5–6				
→ 271	SOHU 1204.. SAKU 1706..	8	6,8 8,4				
→ 273	OAKU 0605.. ONKU 0806..	16	3,5 6				
→ 270	SD.. 0903.. / 1204.. / 19..	4	4–10				
→ HEC	LNHX 1106..	8	4–8				
→ HFC	X..X 06.. / 09.. / 12.. / 19..	4	0,8–3,3				
→ HFC - TUR	XDLX 09.. / 12..	4	3,6-5				
→ HFCD	XNEU 06T3..	4	2				
→ S-Power	SNHF 12..	8	8				
→ HeavyDC	SDKR / SDKN 2006.. SDHN 2506..	4	13–17,5				



Additional diameters are available upon request.

Toolfinder – shoulder milling



Overview – Shoulder Milling Cutters

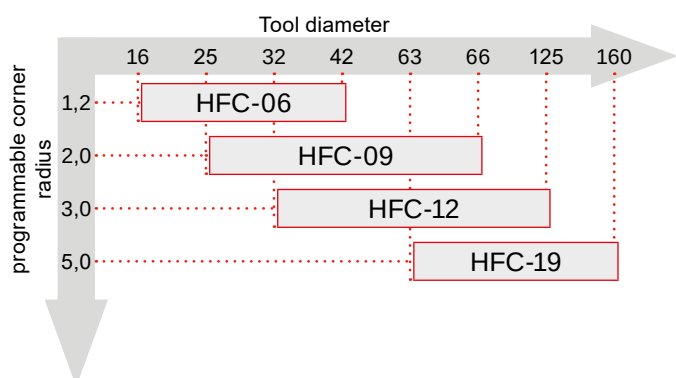
System	Inserts	Cutting edges per insert	a_p max. mm	Ø-range mm								
→ 491	SNHU 09T3.. / 1204..	8	6–8									
→ 211	XD.T 0703.. / 11T3.. / 1505.. / 2007..	2	6–19									
→ 211KN	XD.T 11T3.. / 1505.. / 2007..	2	27–75,5									
→ RadX	SXHU 1204..	8	51,5-81,5									
→ 490	SD.. 09T3.. / 1205..	4	8–11									
→ 490K	SD.. 09T3..	4	41									
→ HSC	XD.. 11T3.. / 1904..	2	10–18									
→ 210	AP.. 1003..	2	8									
→ Tangent	LNHU 0904..	4	8									



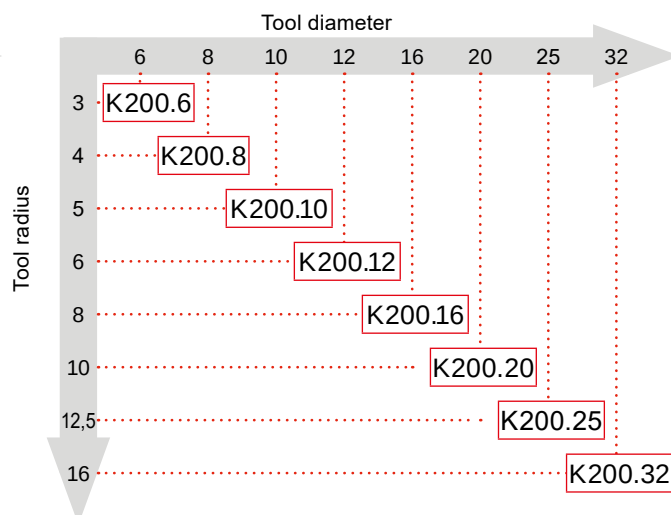
Additional diameters are available upon request.

Toolfinder – form milling

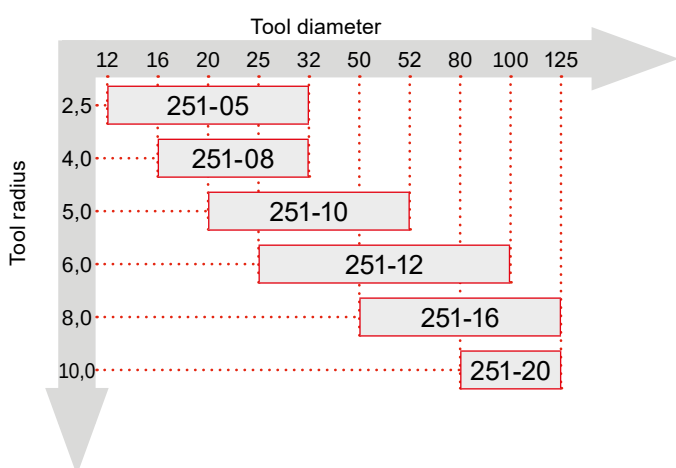
→ HFC



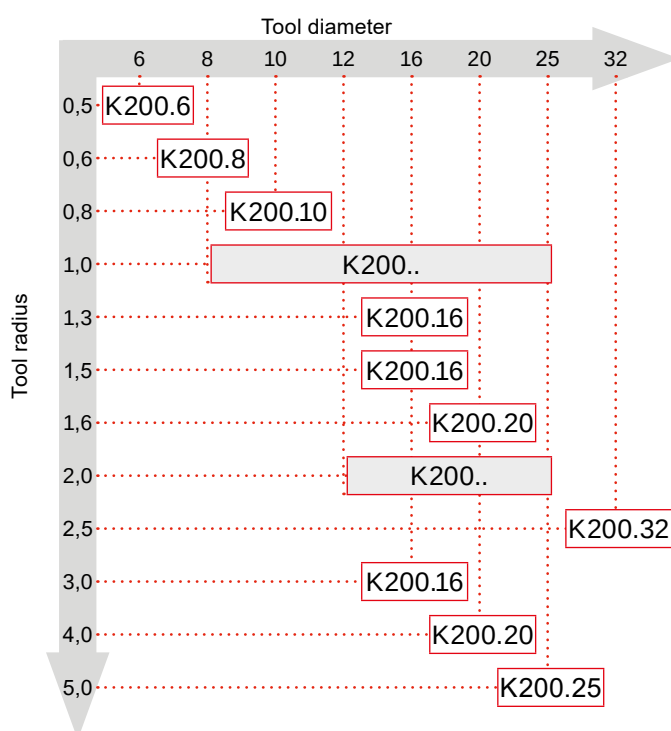
→ K200. Ball Nosed



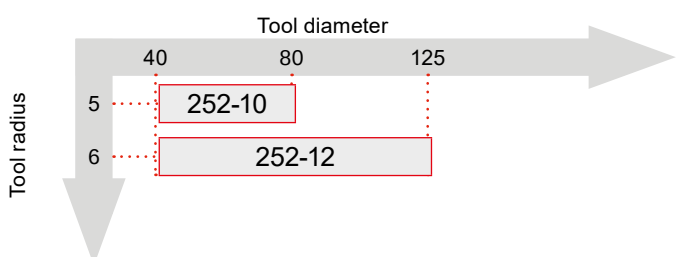
→ 251 RS



→ K200. Torus



→ 252



Application range

Tool diameter

Overview – form milling

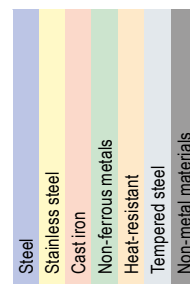
System	Inserts	Cutting edges per insert	a_p max. mm	Ø-range mm								
→ HFC	X.LX 06.. / 09.. / 12.. / 19..	4	0,8–3,3									
→ 251 RS	R..X 08.. / 10.. / 12.. / 16.. / 20..	8	2,5–10									
→ 252	RNHU 10.. / 12..	8	3									
→ FormFit	RPHT 1204.. RP.X 1204..	5	3,8									
→ K200. Ball Nosed	RO.X / XOHX	1	0,4–8									
→ K200. Torus	XO.X	1	0,5–8									
→ 261	RP.. 1204..		6									
→ 262	RN.. 1204.. / 1207..		6									



Additional diameters are available upon request.

Overview – Chamfer / Angle Milling Cutters

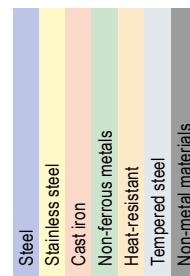
System	Inserts	Cutting edges per insert	a_p max. mm	Ø-range mm	
→ 272	SD.. 0903..	4	4	Ø 6–25	
→ 242	LD.. 1504..	2		Ø 50–92	
→ 490	SD.. 09T3.. / 1205..	4	6–11	Ø 20,1–31,5	



Additional diameters are available upon request.

Overview – Saw cutters

System	Inserts	Cutting edges per insert	a_p max. mm	Ø-range mm	
→ Slot-SX	SX E...	1	115	Ø 63–100 Ø 80–315	  
→ Slot-SNHX	SNHX 13..			Ø 80–200	
→ TX	TX.. R/L	3	64	Ø 80–160 Ø 100–200	 

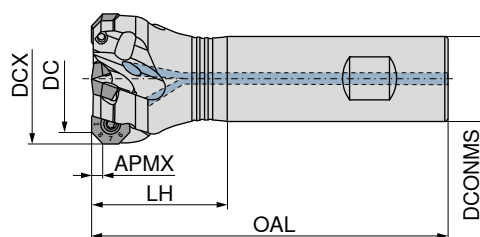
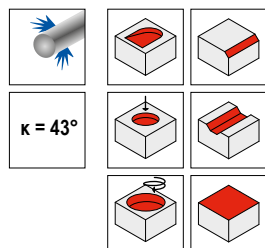


Additional diameters are available upon request.

Overview – Affordable systems

System	Inserts	Cutting edges per insert	$a_{p\ max.}$ mm	Ø-range mm		
→ 210	AP.. 1003..	2	9			
→ 251	RP.X 10T3..	8	5			
→ 270	SD.. 0903..	4	4			

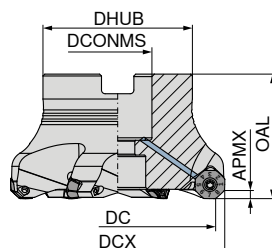
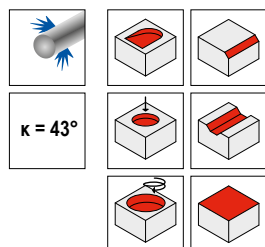
CoreLine – End milling cutter – 274-04/-09



Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	torque moment Nm	Insert
C274.20.R.03-09-A/B20-25	20	25,8	3	3,8	77	25	20	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903
C274.25.R.04-09-A/B20-32	25	30,8	4	3,8	84	32	20	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903
C274.32.R.05-09-A/B25-40	32	37,9	5	3,8	98	40	25	1,2	OF.. 0403 / SF.. 0903

TO	TO
50 743 ...	50 743 ...
020	120
025	125
032	132

CoreLine – Shell mill – 274-04/-09



Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	torque moment Nm	Insert
A274.32.R.05-09	32	37,9	5	3,8	40	38	16	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903
A274.40.R.04-09	40	46,0	4	3,8	40	38	16	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903
A274.40.R.06-09	40	46,0	6	3,8	40	38	16	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903
A274.50.R.05-09	50	55,9	5	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903
A274.50.R.07-09	50	55,9	7	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903
A274.63.R.06-09	63	68,9	6	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903
A274.63.R.09-09	63	68,9	9	3,8	40	48	22	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903
A274.80.R.07-09	80	85,9	7	3,8	50	58	27	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903
A274.80.R.11-09	80	85,9	11	3,8	50	58	27	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903
A274.100.R.09-09	100	105,9	9	3,8	50	78	32	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903
A274.100.R.13-09	100	105,9	13	3,8	50	78	32	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903
A274.125.R.12-09	125	130,9	12	3,8	63	88	40	1,6	OF.. 0403 / SF.. 0903

TO	TO
50 744 ...	50 744 ...
040	032
050	140
063	150
080	163
100	180
125	200

Spare parts DC

20 - 32
32 - 40
50 - 125

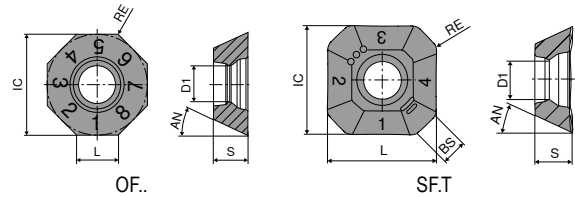
TORX® blade	Clamping key – T	Key D	Power Screw	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
043	040	039	151	303	133	191
043		039		303	133	191
043		039		303	133	191

Two insert types – ONE Cutter



OFHT / OFHW / SFHT / SFKT

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
OFH. 0403..	9,52	3,35	3,94	-	3,18	25
SF.T 0903..	9,80	3,35	9,00	2,25	3,5	25



CoreLine – Carbide milling indexable insert

OFHT

-F50

CTCP230

DRAGONSKIN

F

OFHT

IM

51 002 ...

005

-M50

CTCP230

DRAGONSKIN

M

OFHT

IM

51 003 ...

005

-F50

CTPP235

DRAGONSKIN

F

OFHT

IM

51 002 ...

105

-M50

CTPP235

DRAGONSKIN

M

OFHT

IM

51 003 ...

105

CoreLine – Carbide milling indexable insert

OFHT / OFHW

		-F50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245	CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		F OFHT	F OFHT	M OFHT	F OFHT	F OFHW	F OFHT
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 002 ...	51 002 ...	51 003 ...	51 002 ...	51 105 ...	51 002 ...
040302EN	0,2					452	
040305SN	0,5	305	405	405	455		90501
P		●	○	○	●	●	●
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S							○
H							
O							

CoreLine – Carbide milling indexable insert

OFHT

		-M50 CTCK215	-F10 CTPX715	-F10 CTWN215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
				
		M OFHT	F OFHT	F OFHT
		IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 003 ...	51 122 ...	50 459 ...
040305FN	0,5		00502	
040305SN	0,5	505		505
P			○	
M			○	
K		●	●	○
N			●	●
S			○	
H				
O			○	○

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

OFHT / OFHW

ISO

RE
mm

040302EN

0,2

040305SN

0,5

-F50

CTC5240

DRAGONSKIN



F

OFHT

MA

51 002 ...

15500

-F50

CTC5240

DRAGONSKIN



F

OFHW

MA

50 457 ...

504

-F50

CTCS245

DRAGONSKIN



F

OFHT

MA

51 002 ...

555

P

M

K

N

S

H

O

•

•

•

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SFHT / SFKT

ISO

RE
mm

0903AFSR

1

-F50

CTCP230

DRAGONSKIN



F

SFHT

IM

51 012 ...

020

-M50

CTCP230

DRAGONSKIN



M

SFKT

IM

51 013 ...

020

-F50

CTPP235

DRAGONSKIN



F

SFHT

IM

51 012 ...

120

-M50

CTPP235

DRAGONSKIN



M

SFKT

IM

51 013 ...

120

P

M

K

N

S

H

O

•

•

•

•

○

○

○

○

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SFHT / SFKT

		-F50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		F SFHT	F SFHT	M SFKT	F SFHT	F SFHT
		IM	IM	IM	IM	IM
		51 012 ... 320	51 012 ... 420	51 013 ... 42000	51 012 ... 470	51 012 ... 92001
ISO	RE mm					
0903AFSR	1					
P		●	○	○	●	●
M		●	●	●	●	●
K						
N						
S						○
H						
O						

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SFKT / SFHT

		-R50 CTCK215	-R50 CTPK220	-F10 CTPX715	-F10 CTWN215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
					
		R SFKT	R SFKT	F SFHT	F SFHT
		IM	IM	IM	IM
		51 065 ... 520	51 065 ... 620	51 123 ... 01502	50 514 ... 505
ISO	RE mm				
0903AFFR	1				
0903AFSR	1				
P				○	
M				○	
K		●	●	●	○
N				●	●
S				○	
H					
O				○	○

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

SFHT

ISO

RE
mm

0903AFSR1

-F40
CTC5240

DRAGONSKIN



F
SFHT

MA
50 514 ...
504

P

M

K

N

S

H

O

Milling guide

- Cutting data standard values

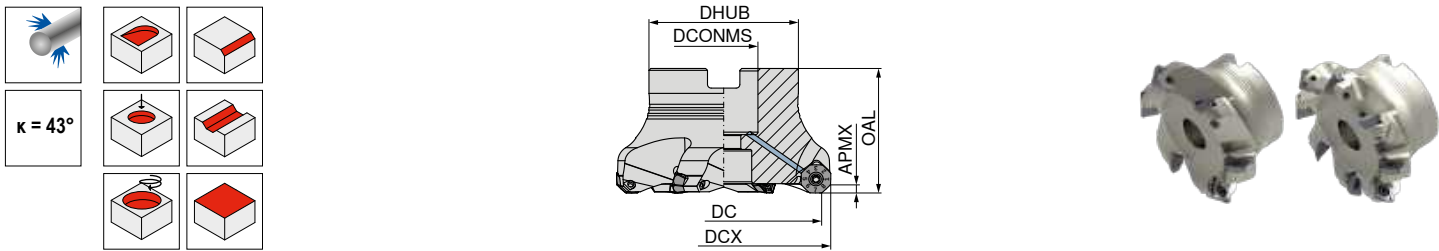
→ Starting Parameter

→ Chip groove description and overview
- Machining strategy

→ Technical Information

→ Grade description and overview

CoreLine – Shell mill – 274-05/-12



Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	torque moment Nm	Insert	TO	TO
										50 772 ...	50 772 ...
A274.40.R.03-12	40	48,0	3	6	40	38	16	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	24000	
A274.40.R.04-12	40	48,0	4	6	40	38	16	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		04000
A274.50.R.04-12	50	58,0	4	6	40	43	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	25000	
A274.50.R.05-12	50	58,0	5	6	40	43	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		050
A274.63.R.05-12	63	71,1	5	6	40	48	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	26300	
A274.63.R.06-12	63	71,1	6	6	40	48	22	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		063
A274.80.R.06-12	80	88,0	6	6	50	58	27	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	28000	
A274.80.R.08-12	80	88,0	8	6	50	58	27	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		080
A274.100.R.08-12	100	108,0	8	6	50	78	32	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	30000	
A274.100.R.10-12	100	108,0	10	6	50	78	32	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		100
A274.125.R.09-12	125	133,0	9	6	63	88	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	32500	
A274.125.R.12-12	125	133,0	12	6	63	88	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		125
A274.160.R.11-12	160	168,0	11	6	63	98	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204	36000 ¹⁾	
A274.160.R.14-12	160	168,0	14	6	63	98	40	3,2	OFHT 0504 / SFKT 1204		16000 ¹⁾

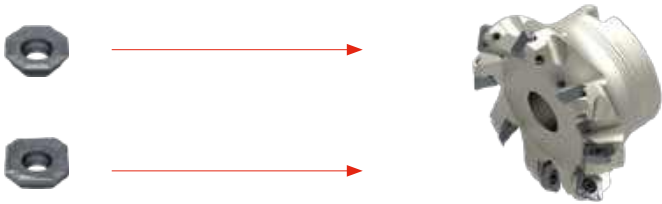
1) With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm / Without Through Coolant

Spare parts
DC

40 - 160

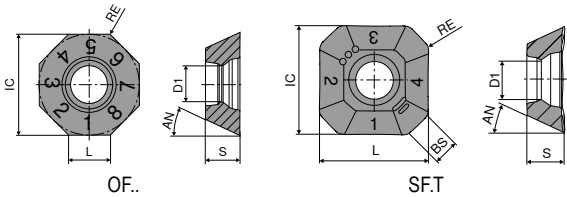
				
TORX® blade	Key D	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
054	120	303	340	193

Two insert types – ONE Cutter



OFHT / SFHT / SFKT

Designation	IC	D1	L	BS	S	AN °
	mm	mm	mm	mm	mm	
OFHT 0504..	12,7	4,8	4,5	-	4,76	25
SF.T 1204..	12,7	4,8	12,7	1,42	4,76	25



CoreLine – Carbide milling indexable insert

OFHT

-F50

CTCP230

DRAGONSKIN



F

OFHT

IM

51 002 ...

010

-M50

CTCP230

DRAGONSKIN



M

OFHT

IM

51 003 ...

01000

-F50

CTPP235

DRAGONSKIN



F

OFHT

IM

51 002 ...

110

-M50

CTPP235

DRAGONSKIN



M

OFHT

IM

51 003 ...

11000

CoreLine – Carbide milling indexable insert

OFHT

ISO

050410SN

RE

mm

1

-F50

CTCM235

DRAGONSKIN



F

OFHT

IM

51 002 ...

310

-F50

CTPM240

DRAGONSKIN



F

OFHT

IM

51 002 ...

410

-M50

CTPM240

DRAGONSKIN



M

OFHT

IM

51 003 ...

41000

-F50

CTPM245

DRAGONSKIN



F

OFHT

IM

51 002 ...

460

P		●	○	○	●
M		●	●	●	●
K					
N					
S					
H					
O					

CoreLine – Carbide milling indexable insert

OFHT

ISO

050410FN

RE

mm

1

-F50

CTCM245

DRAGONSKIN



F

OFHT

IM

51 002 ...

91001

-F10

CTPX715

DRAGONSKIN



F

OFHT

IM

51 122 ...

01002

-F10

CTWN215



F

OFHT

IM

51 122 ...

36000

P		●	○	
M		●	○	
K			●	○
N			●	●
S		○	○	
H				
O			○	○

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

OFHT

ISO

050410SN

RE
mm

1

-F50

CTC5240

DRAGONSKIN



F

OFHT

MA

51 002 ...

16000

P	
M	
K	
N	
S	●
H	
O	

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SFHT / SFKT

ISO

1204AFSR

RE
mm

1

-F50

CTCP230

DRAGONSKIN



F

SFHT

IM

51 012 ...

02500

-M50

CTCP230

DRAGONSKIN



M

SFKT

IM

51 013 ...

025

-F50

CTPP235

DRAGONSKIN



F

SFHT

IM

51 012 ...

12500

-M50

CTPP235

DRAGONSKIN



M

SFKT

IM

51 013 ...

125

P	●	●	●	●
M			○	○
K	○	○	○	○
N				
S				
H				
O				

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SFHT / SFKT

-F50

CTCM235

DRAGONSKIN



F

SFHT

IM

51 012 ...

325

-M50

CTCM235

DRAGONSKIN



M

SFKT

IM

51 013 ...

325

-F50

CTPM240

DRAGONSKIN



F

SFHT

IM

51 012 ...

42500

-M50

CTPM240

DRAGONSKIN



M

SFKT

IM

51 013 ...

425

ISO	RE mm
1204AFSR	1

P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SFHT

-F50

CTPM245

DRAGONSKIN



F

SFHT

IM

51 012 ...

47500

-F50

CTCM245

DRAGONSKIN



F

SFHT

IM

51 012 ...

92501

-F10

CTPX715

DRAGONSKIN



F

SFHT

IM

51 123 ...

02502

-F10

CTWN215



F

SFHT

IM

51 123 ...

37000

ISO	RE mm
1204AFFR	1
1204AFSR	1

P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

SFHT

ISO

RE
mm

1204AFER1

-F40
CTC5240

DRAGONSKIN



F
SFHT

MA
50 514 ...
50900

P

M

K

N

S

H

O

Milling guide

- Cutting data standard values

→ Starting Parameter

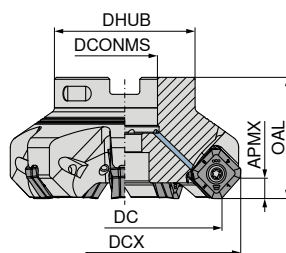
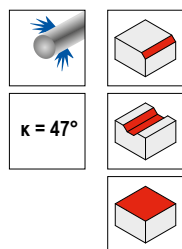
→ Chip groove description and overview
- Machining strategy

→ Technical Information

→ Grade description and overview

CoreLine – Shell mill – 271-12

▲ 8 cutting edges per insert

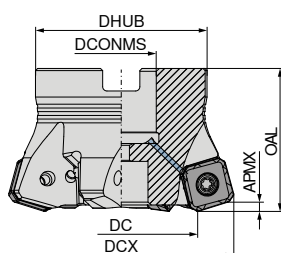
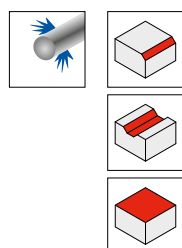


Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
A271.40.R.04-12	40	53	4	6,8	40	38	16	17900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..
A271.50.R.05-12	50	63	5	6,8	40	43	22	15200	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..
A271.63.R.07-12	63	76	7	6,8	40	48	22	13100	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..
A271.80.R.06-12	80	93	6	6,8	50	58	27	11300	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..
A271.80.R.08-12	80	93	8	6,8	50	58	27	11300	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..
A271.100.R.07-12	100	113	7	6,8	63	78	32	9900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..
A271.100.R.10-12	100	113	10	6,8	63	78	32	9900	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..
A271.125.R.08-12	125	138	8	6,8	63	88	40	8700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..
A271.125.R.12-12	125	138	12	6,8	63	88	40	8700	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..
A271.160.R.09-12	160	173	9	6,8	63	98	40	7600	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..
A271.160.R.14-12	160	173	14	6,8	63	98	40	7600	3,2	SOHU 1204.. / XOHU 1204..

TO	TO
50 787 ...	50 787 ...
	04004
	05005
	06307
08006	
	08008
10007	
	10010
12508	
	12512
16009 ¹⁾	
	16014 ¹⁾

1) With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm / Without Through Coolant

CoreLine – Shell mill – 271-12



Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
A271.50.R.04-12-HFC	30	50	4	2,6	40	43	22	14600	3,2	SOHU 1204..
A271.63.R.06-12-HFC	43	63	6	2,6	40	48	22	12500	3,2	SOHU 1204..
A271.80.R.07-12-HFC	60	80	7	2,6	50	58	27	10800	3,2	SOHU 1204..

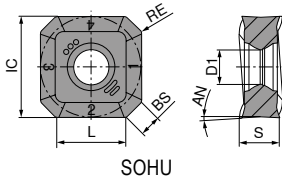
TO
50 788 ...
05004
06306
08007

Spare parts

DC	TORX® blade	Clamping key – T	Key D	Power Screw	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver	Torque screwdriver
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 021 ...	80 950 ...
40 (5078704004)	054	040	120	151	303	859	030	193
50 - 250	054		120		303	859	030	193
50 - 250	054		120		303	859		193
50 (5078805004)	054	050	120	154	303	859	030	193

SOHU

Designation	IC	D1	L	BS	S	AN
	mm	mm	mm	mm	mm	°
SOHU 1204..	13,36	4,4	8,8	1,7	5,0	7,4



CoreLine – Carbide milling indexable insert

SOHU

		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		SOHU	SOHU	SOHU	SOHU	SOHU	SOHU
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE	51 138 ...	51 138 ...	51 138 ...	51 138 ...	51 140 ...	51 140 ...
1204ABSR	0,8	02000	12000	32000	42000	47000	92001
P		●	●	●	○	●	●
M			○	●	●	●	●
K		○	○				
N							
S							○
H							
O							

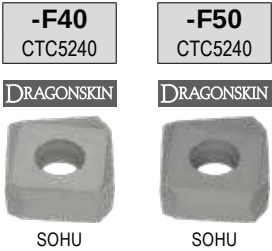
CoreLine – Carbide milling indexable insert

SOHU

		-R50 CTCK215	-R50 CTPK220
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
		SOHU	SOHU
		IM	IM
ISO	RE	51 139 ...	51 139 ...
1204ABSR	0,8	52000	62000
P			
M			
K			●
N			
S			
H			
O			

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

SOHU

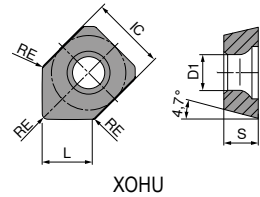


ISO	RE mm		
1204ABSR	0,8		
P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

MA	MA
51 148 ...	51 140 ...
12001	17000

XOHU

Designation	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XOHU 1204..	13,36	4,4	8,8	1,83	5,0



CoreLine – Carbide milling indexable insert

XOHU

▲ Masterfinish indexable insert (sweeper insert)

-M50
CTPP235

DRAGONSKIN



XOHU

ISO	RE
	mm
1204ABSR	0,8

IM

51 141 ...

12000

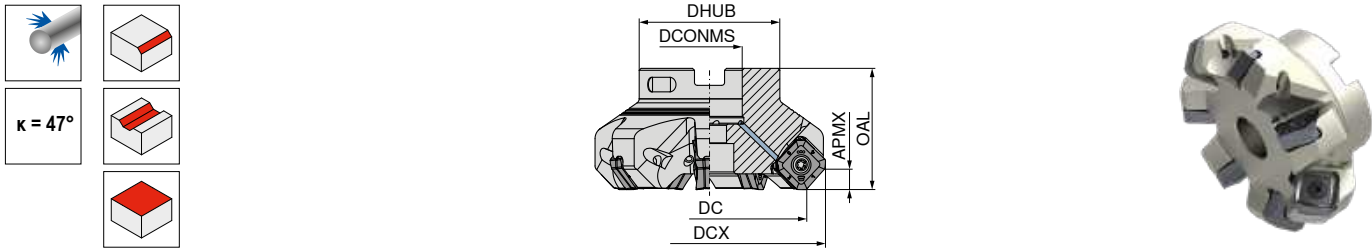
P	●
M	○
K	○
N	
S	
H	
O	

Milling guide

→ Cutting data standard values	→ Starting Parameter
→ Technical Information	→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview	

CoreLine – Shell mill – 271-17

▲ 8 cutting edges per insert



Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 767 ...
A271.50.R.04-17	50	66,1	4	8,4	40	22	43	5	SAKU 1706	050
A271.63.R.06-17	63	79,1	6	8,4	40	22	48	5	SAKU 1706	063
A271.80.R.07-17	80	96,1	7	8,4	50	27	58	5	SAKU 1706	080
A271.100.R.08-17	100	116,1	8	8,4	50	32	78	5	SAKU 1706	100
A271.125.R.10-17	125	141,1	10	8,4	63	40	88	5	SAKU 1706	125
A271.160.R.12-17	160	176,1	12	8,4	63	40	104	5	SAKU 1706	16000 ¹⁾
A271.200.R.13-17	200	216,1	13	8,4	63	60	134	5	SAKU 1706	20000 ²⁾
A271.250.R.15-17	250	266,1	15	8,4	63	60	134	5	SAKU 1706	25000 ²⁾

- 1) With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm / Without Through Coolant
- 2) With threaded holes M16 on the front face, pitch circle diameter = 101.6 mm / Without Through Coolant

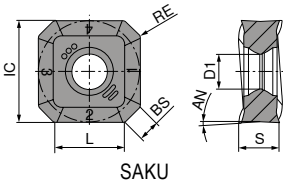
Spare parts
DC

50 - 250

				
AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
037	114	303	302	193

SAKU

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
SAKU 1706..	17	5,8	11,85	3,7	6,35	3



CoreLine – Carbide milling indexable insert

SAKU

-F50
CTCP220

DRAGONSKIN



SAKU

IM

51 004 ...
270

-M50
CTCP220

DRAGONSKIN



SAKU

IM

51 005 ...
270

-F50
CTPP225

DRAGONSKIN



SAKU

IM

51 004 ...
070

-M50
CTPP225

DRAGONSKIN



SAKU

IM

51 005 ...
070

ISO	RE mm
1706ABSR	0,8
P	• • • •
M	
K	
N	
S	
H	
O	

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SAKU

-F50
CTCP230

DRAGONSKIN



SAKU

IM

51 004 ...
020

-M50
CTCP230

DRAGONSKIN



SAKU

IM

51 005 ...
020

-F50
CTPP235

DRAGONSKIN



SAKU

IM

51 004 ...
120

-M50
CTPP235

DRAGONSKIN



SAKU

IM

51 005 ...
120

ISO	RE mm
1706ABSR	0,8
P	• • • •
M	
K	○ ○ ○ ○
N	
S	
H	
O	

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SAKU

		-F50 CTPM225	-M50 CTPM225	-F50 CTCM235	-M50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU
		IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 004 ... 220	51 005 ... 220	51 004 ... 320	51 005 ... 320	51 004 ... 420	51 005 ... 420	51 004 ... 470
1706ABSR	0,8							
P		●	●	●	●	○	○	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SAKU

		-F50 CTCM245	-M50 CTCK215	-R50 CTCK215	-M50 CTPK220	-R50 CTPK220
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		SAKU	SAKU	SAKU	SAKU	SAKU
		IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 004 ... 92001	51 005 ... 520	51 058 ... 520	51 005 ... 620	51 058 ... 620
1706ABSR	0,8					
P			●			
M			●			
K				●	●	●
N						
S			○			
H						
O						

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

SAKU

-F50

CTC5240

DRAGONSKIN



SAKU

MA

50 306 ...

520

-F50

CTCS245

DRAGONSKIN



SAKU

MA

51 004 ...

570

ISO	RE mm
1706ABSR	0,8
P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	

Milling guide

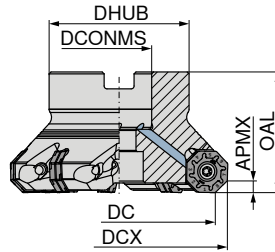
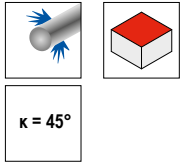
- Cutting data standard values

→ Starting Parameter
- Technical Information

→ Chip groove description and overview
- Grade description and overview

CoreLine – Shell mill – 273-06

▲ 16 cutting edges per insert



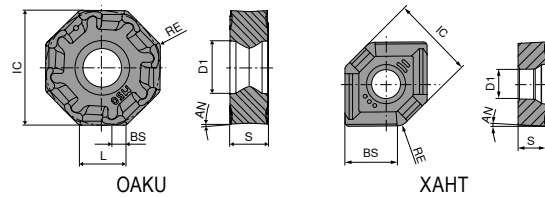
Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 741 ...	TO 50 741 ...
A273.40.R.03-06	40	50,2	3	3,5	40	16	38	5	OAKU / XAHT 0605	040	
A273.40.R.04-06	40	50,2	4	3,5	40	16	38	5	OAKU / XAHT 0605	140 ⁵⁾	
A273.50.R.05-06	50	60,2	5	3,5	40	22	43	5	OAKU / XAHT 0605	050	
A273.63.R.07-06	63	73,2	7	3,5	40	22	48	5	OAKU / XAHT 0605	063	
A273.80.R.08-06	80	90,2	8	3,5	50	27	58	5	OAKU / XAHT 0605	080	
A273.80.R.10-06	80	90,2	10	3,5	50	27	58	4	OAKU / XAHT 0605		180 ¹⁾
A273.100.R.10-06	100	110,2	10	3,5	50	32	78	5	OAKU / XAHT 0605	100	
A273.100.R.14-06	100	110,2	14	3,5	50	32	78	4	OAKU / XAHT 0605		200 ¹⁾
A273.125.R.12-06	125	135,2	12	3,5	63	40	88	5	OAKU / XAHT 0605	125	
A273.125.R.17-06	125	135,2	17	3,5	63	40	88	4	OAKU / XAHT 0605		225 ¹⁾
A273.160.R.14-06	160	170,2	14	3,5	63	40	104	5	OAKU / XAHT 0605	160 ⁴⁾	
A273.160.R.20-06	160	170,2	20	3,5	63	40	104	4	OAKU / XAHT 0605		260 ²⁾
A273.200.R.25-06	200	210,2	25	3,5	63	60	153	4	OAKU / XAHT 0605		300 ³⁾
A273.250.R.31-06	250	260,2	31	3,5	63	60	153	4	OAKU / XAHT 0605		25031 ³⁾

- 1) Version with Wedge, without internal coolant supply
 2) Version with Wedge, without internal coolant supply / With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm
 3) Version with Wedge, without internal coolant supply / With threaded holes M16 on the front face, pitch circle diameter = 101.6 mm
 4) With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm / Without Through Coolant
 5) Without Through Coolant

Spare parts	TORX® blade	Clamping key – T	Clamping wedge screw	Clamping wedge Face mill	Key D	Power Screw	Clamping screw	Torque screwdriver
DC	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
40	80 950 ...	80 397 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
50	037	040			114	151	302	193
63 - 80	037	050			114	154	302	193
80 - 100	036		844	845	113		302	193
100 - 125	037				114			193
125	036		844	845	113			193
160	037				114		302	193
160 - 250	036		844	845	113			193

OAKU / XAHT

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
XAHT 0605..	17,08	6,0	-	11,95	5,56	3
OAKU 0605..	17,10	5,8	6	2,00	5,66	3



CoreLine – Carbide milling indexable insert

OAKU

-F50 CTCP220	-M50 CTCP220	-F50 CTPP225	-M50 CTPP225
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
OAKU	OAKU	OAKU	OAKU

IM	IM	IM	IM
51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...
258	258	058	058

ISO	RE mm
060508SR	0,8

P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				

CoreLine – Carbide milling indexable insert

OAKU

-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
OAKU	OAKU	OAKU	OAKU

IM	IM	IM	IM
51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...
008	008	108	10900 108

ISO	RE mm
060508SL	0,8
060508SR	0,8

P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				

OAKU

		-F50 CTPM225	-M50 CTPM225	-F50 CTCM235	-M50 CTCM235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU	OAKU
		IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...	51 000 ...	51 001 ...	51 104 ...
060508ER	0,8							458
060508SR	0,8	208	208	308	308	408	408	
P		●	●	●	●	○	○	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S								
H								
O								

OAKU

ISO	RE mm	-F40 CTCM245	-M50 CTCK215	-R50 CTCK215	-M50 CTPK220	-R50 CTPK220
060508ER	0,8					
060508SL	0,8					
060508SR	0,8					
P						
M						
K						
N						
S						
H						
O						

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

OAKU

ISO

RE
mm

060508ER

0,8

-F40

CTC5240

DRAGONSKIN



OAKU

MA

50 446 ...

550

-F40

CTCS245

DRAGONSKIN



OAKU

MA

51 104 ...

50801

P

M

K

N

S

H

O

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XAHT

▲ Masterfinish indexable insert (sweeper insert)

ISO

RE
mm

060525SR

2,5

-M50

CTCP220

DRAGONSKIN



XAHT

IM

51 014 ...

275

-M50

CTPP225

DRAGONSKIN



XAHT

IM

51 014 ...

075

-M50

CTCP230

DRAGONSKIN



XAHT

IM

51 014 ...

025

-M50

CTPP235

DRAGONSKIN



XAHT

IM

51 014 ...

125

P

M

K

N

S

H

O

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XAHT

▲ Masterfinish indexable insert (sweeper insert)

ISO

RE
mm

060525SL

2,5

060525SR

2,5

-M50
CTPM225

DRAGONSkin



XAHT

IM

51 014 ...

225

-M50
CTCM235

DRAGONSkin



XAHT

IM

51 014 ...

325

-M50
CTPM240

DRAGONSkin



XAHT

IM

51 014 ...

425

-M50
CTCK215

DRAGONSkin



XAHT

IM

51 014 ...

52600
525

-M50
CTPK220

DRAGONSkin



XAHT

IM

51 014 ...

625

P

M

K

N

S

H

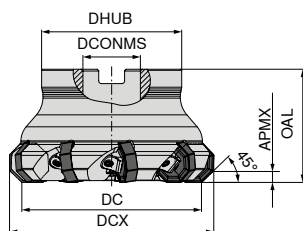
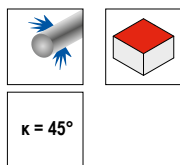
O

Milling guide

→ Cutting data standard values	→ Starting Parameter
→ Technical Information	→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview	

CoreLine – Shell mill – 273-08

▲ 16 cutting edges per insert



Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 779 ... 06300	TO 50 779 ... 16300 ¹⁾
A273.63.R.05-08	63	76,7	5	5	50	22	48	5	ONKU 0806		
A273.63.R.06-08	63	76,7	6	5	50	22	48	5	ONKU 0806		16300 ¹⁾
A273.80.R.06-08	80	93,7	6	5	50	27	58	5	ONKU 0806	08000	
A273.80.R.08-08	80	93,7	8	5	50	27	58	4	ONKU 0806		18000 ¹⁾
A273.100.R.07-08	100	113,7	7	5	63	32	78	5	ONKU 0806	10000	
A273.100.R.09-08	100	113,7	9	5	63	32	78	4	ONKU 0806		20000 ¹⁾
A273.125.R.08-08	125	138,7	8	5	63	40	88	5	ONKU 0806	12500	
A273.125.R.11-08	125	138,7	11	5	63	40	88	4	ONKU 0806		22500 ¹⁾
A273.160.R.10-08	160	173,7	10	5	63	40	98	5	ONKU 0806	16000 ³⁾	
A273.160.R.14-08	160	173,7	14	5	63	40	98	4	ONKU 0806		26000 ²⁾

- 1) Version with Wedge
 2) Version with Wedge, without internal coolant supply / With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm
 3) With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm / Without Through Coolant

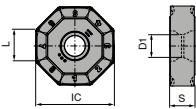
Spare parts for Article no.	TORX® blade	Clamping wedge screw	Clamping wedge Face mill	Key D	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
50 779 06300	055			121	303	821	193
50 779 16300	036	844	845	113	303		193
50 779 08000	055			121	303	821	193
50 779 18000	036	844	845	113	303		193
50 779 10000	055			121	303	821	193
50 779 20000	036	844	845	113	303		193
50 779 12500	055			121	303	821	193
50 779 22500	036	844	845	113	303		193
50 779 16000	055			121	303	821	193
50 779 26000	036	844	845	113	303		193

Milling guide

- Cutting data standard values → Starting Parameter
 → Technical Information → Chip groove description and overview
 → Grade description and overview

ONKU

Designation	IC	D1	L	S
	mm	mm	mm	mm
ONKU 0806..	22	5,8	8,45	6,45



CoreLine – Carbide milling indexable insert

ONKU

-M50

CTCP230

DRAGONSKIN

ONKU

-M50

CTPP235

DRAGONSKIN

ONKU

-M50

CTPM240

DRAGONSKIN

ONKU

-M50

CTCK215

DRAGONSKIN

ONKU

-M50

CTPK220

DRAGONSKIN

ONKU

IM

51 163 ...

00800

IM

51 163 ...

10800

IM

51 163 ...

20800

IM

51 163 ...

50800

IM

51 163 ...

60800

ISO	RE
080608SN	0,8
P	●
M	○
K	○
N	
S	
H	
O	

CoreLine – Carbide milling indexable insert

ONKU

-R50

CTCP230

DRAGONSKIN

ONKU

-R50

CTPP235

DRAGONSKIN

ONKU

-R50

CTCK215

DRAGONSKIN

ONKU

-R50

CTPK220

DRAGONSKIN

ONKU

IM

51 164 ...

00800

IM

51 164 ...

10800

IM

51 164 ...

50800

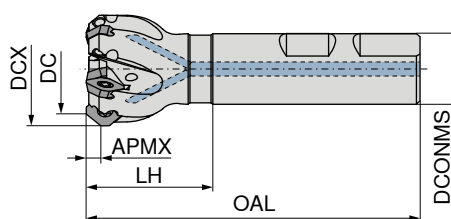
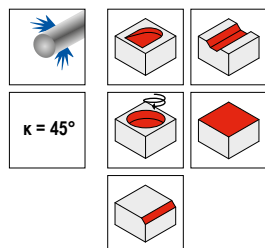
IM

51 164 ...

60800

ISO	RE
080608SN	0,8
P	●
M	○
K	○
N	
S	
H	
O	

CoreLine – End milling cutter – 270-09



Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	torque moment Nm	Insert
C270.06.R.01-09	6	14,4	1	4	80	32	16	1,2	SD.. 0903..
C270.12.R.01-09	12	20,4	1	4	80	32	16	1,2	SD.. 0903..
C270.16.R.02-09	16	24,4	2	4	90	40	20	1,8	SD.. 0903..
C270.20.R.03-09	20	28,4	3	4	90	40	20	1,8	SD.. 0903..
C270.25.R.04-09	25	33,4	4	4	100	44	25	1,8	SD.. 0903..
C270.32.R.05-09	32	40,4	5	4	95	36	25	1,8	SD.. 0903..



TO

50 666 ...

006

012

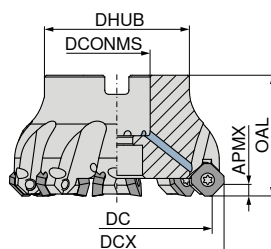
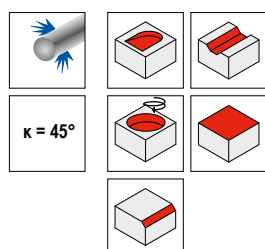
016

020

025

032

CoreLine – 270-09 Shell mill – 270-09



Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	torque moment Nm	Insert
A270.32.R.05-09	32	40,4	5	4	40	34	16	1,8	SD../XD.. 0903..
A270.40.R.04-09	40	48,4	4	4	40	38	16	1,8	SD../XD.. 0903..
A270.40.R.06-09	40	48,4	6	4	40	38	16	1,8	SD../XD.. 0903..
A270.50.R.06-09	50	58,4	6	4	40	43	22	1,8	SD../XD.. 0903..
A270.50.R.08-09	50	58,4	8	4	40	43	22	1,8	SD../XD.. 0903..
A270.63.R.08-09	63	71,4	8	4	40	48	22	1,8	SD../XD.. 0903..
A270.63.R.10-09	63	71,4	10	4	40	48	22	1,8	SD../XD.. 0903..
A270.80.R.10-09	80	88,4	10	4	50	58	27	1,8	SD../XD.. 0903..
A270.80.R.12-09	80	88,4	12	4	50	58	27	1,8	SD../XD.. 0903..
A270.100.R.12-09	100	108,4	12	4	50	78	32	1,8	SD../XD.. 0903..
A270.100.R.14-09	100	108,4	14	4	50	78	32	1,8	SD../XD.. 0903..
A270.125.R.12-09	125	133,4	12	4	63	88	40	1,8	SD../XD.. 0903..

TO

50 705 ...

TO

50 706 ...

532

540

540

550

550

563

563

580

580

600

600

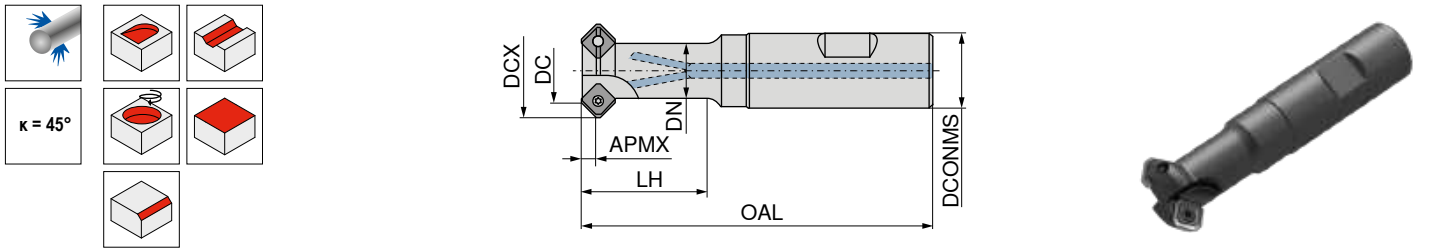
625



- ▲ 50 705 ... Normal pitch for a broad spectrum of use on aluminum alloys, non-ferrous metals, and soft steel materials
- ▲ 50 706 ... Fine pitch for highest feed rates, predominantly used on steel and cast materials

CoreLine – Chamfer milling cutter – 272-09

▲ Usable on front and rear cutting edges



Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DN mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	torque moment Nm	Insert
C272.06.R.01-09	6	14,4	1	4	10	91	24,0	16	1,2	SD.. 0903..
C272.08.R.01-09	8	16,4	1	4	10	91	25,5	16	1,2	SD.. 0903..
C272.12.R.01-09	12	20,4	1	4	12	91	26,0	16	1,2	SD.. 0903..
C272.16.R.02-09	16	24,4	2	4	15	97	30,0	20	1,8	SD.. 0903..
C272.18.R.02-09	18	26,4	2	4	16	97	30,0	20	1,8	SD.. 0903..
C272.25.R.03-09	25	33,4	3	4	21	109	35,0	25	1,8	SD.. 0903..

TO
50 669 ...
10600
008
012
016
018
025

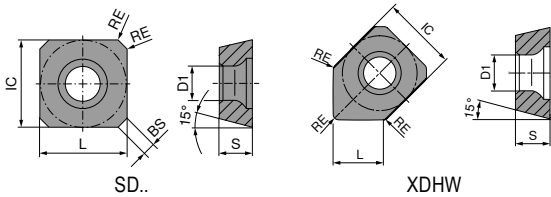
Spare parts
DC

6 - 12	033	110	303	365	191
16 - 25	033	110	303	115	191

TORX® blade	Key D	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
033	110	303	365	191
033	110	303	115	191

SDHW / SDNT / SDHT / XDHW

Designation	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDHW 0903..	9,52	3,4	5,50	1,68	3,18
SD.. 0903..	9,52	3,4	9,52	1,68	3,18



CoreLine – Carbide milling indexable insert

SDHW / SDNT / SDHT

		TCM10	-29 CTCP230	-29 CTPP235	-33 CTPM240	-33P CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		CERMET SDHW	SDNT	SDNT	SDHT	SDHT	SDHT	SDHT
		IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	50 428 ...	51 011 ...	51 011 ...	51 028 ...	51 086 ...	51 109 ...	51 109 ...
0903AESN	1	898	020	120	420	420	470	92001
P		●	●	●	○	○	●	●
M				○	●	●	●	●
K		○	○	○				
N								
S								○
H								
O								

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SDNT / SDHT

-31

CTCK215

DRAGONSKIN



SDNT

-F10

CTPX715

DRAGONSKIN



SDHT

-27P

H216T



SDHT

ISO	RE mm	IM	IM	IM
0903AEFN	1	51 029 ...	51 160 ...	50 426 ...
0903AESN	1	520	02002	548
P				○
M				○
K		●	●	○
N			●	●
S				○
H				
O				○

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

SDHT

-M31

CTC5240

DRAGONSKIN



SDHT

-F50

CTCS245

DRAGONSKIN



SDHT

ISO	RE mm	MA	MA
0903AESN	1	50 421 ...	51 109 ...
		509	57100
P			
M			
K			
N			
S			●
H			
O			

CoreLine – Wiper inserts

XDHW

▲ Masterfinish indexable insert (sweeper insert)

ISO	RE mm
0903AEEN	1
0903AEFN	1
0903AESN	1

TCM10	CTCP230	CTPP235	CTCK215	H216T
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
				
CERMET XDHW	XDHW	XDHW	XDHW	XDHW
IM 50 449 ...	IM 51 015 ...	IM 51 015 ...	IM 51 015 ...	IM 50 449 ...
898	020	120	520	548

P	●	●	●	
M			○	
K	○	○	○	●
N				●
S				
H				
O				○

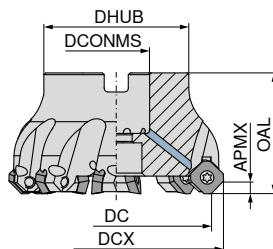
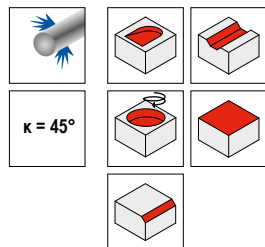
Milling guide

- Cutting data standard values
- Machining strategy
- Technical Information
- Chip groove description and overview
- Grade description and overview

CoreLine – Shell mill – 270-12

▲ 50 705 ... Normal pitch for a broad spectrum of use on aluminum alloys, non-ferrous metals, up to soft steel materials

▲ 50 706 ... Predominantly fine pitch for highest feed rates, use on steel and cast materials



Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{H6} mm	OAL mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert
A270.40.R.03-12	40	54	3	6	16	40	38	5	SD../XD.. 1204..
A270.40.R.04-12	40	54	4	6	16	40	38	5	SD../XD.. 1204..
A270.50.R.04-12	50	64	4	6	22	40	43	5	SD../XD.. 1204..
A270.50.R.05-12	50	64	5	6	22	40	43	5	SD../XD.. 1204..
A270.63.R.04-12	63	77	4	6	22	40	48	5	SD../XD.. 1204..
A270.63.R.06-12	63	77	6	6	22	40	48	5	SD../XD.. 1204..
A270.80.R.05-12	80	94	5	6	27	50	58	5	SD../XD.. 1204..
A270.80.R.08-12	80	94	8	6	27	50	58	5	SD../XD.. 1204..
A270.100.R.06-12	100	114	6	6	32	50	78	5	SD../XD.. 1204..
A270.100.R.10-12	100	114	10	6	32	50	78	5	SD../XD.. 1204..
A270.125.R.07-12	125	139	7	6	40	63	88	5	SD../XD.. 1204..
A270.125.R.12-12	125	139	12	6	40	63	88	5	SD../XD.. 1204..
A270.160.R.08-12	160	174	8	6	40	63	94	5	SD../XD.. 1204..

TO	TO
50 705 ...	50 706 ...
040	040
050	050
063	063
080	080
100	100
125	125
160 ¹⁾	

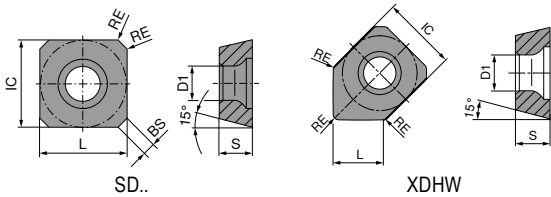
1) With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm / Without Through Coolant

Spare parts DC

	TORX® blade	Clamping key – T	Key D	Power Screw	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...							
40	037	040	114	151	303	01200	193
50 - 160	037		114		303	01200	193

SDHT / SDHW / SDMT / XDHW

Designation	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDHW 1204..	12,7	5,5	7,5	1,74	4,76
SD.. 1204..	12,7	5,5	12,7	1,74	4,76



CoreLine – Carbide milling indexable insert

SDHT / SDHW / SDMT

		TCM10	-R TCM10	-29R CTCP230	-R CTCP230	CTCP230
				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		CERMET SDHT	CERMET SDHW	SDMT	SDHT	SDHW
		IM 50 426 ... 900	IM 50 428 ... 899	IM 51 010 ... 020	IM 51 006 ... 020	IM 51 008 ... 020
ISO	RE mm					
1204AESN	0,2					
1204AESN	1,0					
P		●	●	●	●	●
M						
K		○	○	○	○	○
N						
S						
H						
O						

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SDMT / SDHT / SDHW

		-29R CTPP235	-R CTPP235	-R CTPP235	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		SDMT	SDHT	SDHW	SDHT	SDHT	SDHT
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO		51 010 ...	51 006 ...	51 008 ...	51 028 ...	51 109 ...	51 109 ...
RE mm		120	120	120	425	475	92501
1204AESN	1						
P		●	●	●	○	●	●
M		○	○	○	●	●	●
K		○	○	○			
N							
S							○
H							
O							

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SDMT / SDHW / SDHT

		-31 CTCK215	-R CTCK215	-27 H216T	-F10 CTPX715	-27P H216T	H216T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		
							
		SDMT	SDHW	SDHT	SDHT	SDHT	SDHW
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO		51 059 ...	51 008 ...	50 426 ...	51 160 ...	50 426 ...	50 428 ...
RE mm		520	520	504	02502	554	600
1204AEEN	1,0						
1204AEFN	0,2						
1204AEFN	1,0						
1204AESN	0,2						
P					○		
M					○		
K		●	●	○	●	○	○
N				●	●	●	●
S					○		
H							
O				○	○	○	○

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

SDHT

ISO

RE
mm

1204AESN1

-M31
CTC5240

DRAGONSKIN



SDHT

MA

50 421 ...

512

-F50
CTCS245

DRAGONSKIN



SDHT

MA

51 109 ...

57600

P	
M	
K	
N	
S	●
H	
O	

CoreLine – Wiper inserts

XDHW

▲ Masterfinish indexable insert (sweeper insert)

ISO

RE
mm

1204AEEN1

1204AEFN1

1204AESN1

TCM10



CERMET
XDHW

IM

50 449 ...

900

CTCP230

DRAGONSKIN



XDHW

IM

51 015 ...

025

CTPP235

DRAGONSKIN



XDHW

IM

51 015 ...

125

CTCK215

DRAGONSKIN



XDHW

IM

51 015 ...

525

H216T



XDHW

IM

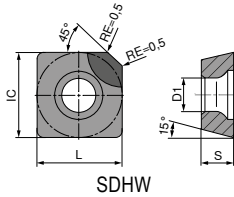
50 449 ...

600

P	●	●	●	
M			○	
K	○	○	○	●
N				●
S				
H				
O				○

SDHW

Designation	IC	D1	L	S
	mm	mm	mm	mm
SDHW 1204..	12,7	5,5	12,7	4,76



CoreLine – PcBN milling indexable insert

SDHW

CTDPS30

DIAMOND
SDHW

CTBS10U

CBN
SDHW

ISO	PC	PC
1204AEFN-2	51 900 ...	51 900 ...
1204AEFN-3	100 ¹⁾	
1204AETN-2	102 ²⁾	300 ¹⁾
P		
M		
K		●
N	●	
S		
H		○
O		

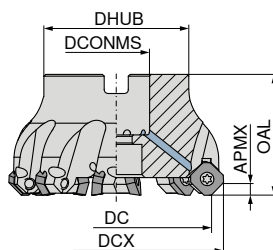
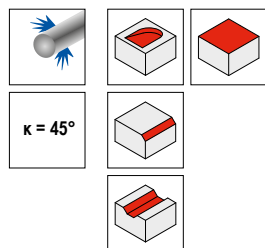
1) a_{p max.} = 2.0 mm

2) a_{p max.} = 3,5 mm

Milling guide

→ Cutting data standard values	→ Machining strategy
→ Technical Information	→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview	

CoreLine – Shell mill – 270-19



Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{H6} mm	OAL mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
										TO 50 698 ...	TO 50 698 ...
A270.125.R.07-19	125	146,4	7	10	40	63	88	5	SD.. 1907..		12507
A270.160.R.09-19	160	181,4	9	10	40	63	104	5	SD.. 1907..		16009 ¹⁾
A270.200.R.11-19	200	221,1	11	10	60	63	134	5	SD.. 1907..		20011 ²⁾
A270.250.L.14-19	250	271,4	14	10	60	63	134	5	SD.. 1907..	75014 ²⁾	
A270.250.R.14-19	250	271,4	14	10	60	63	134	5	SD.. 1907..		25014 ²⁾
A270.315.L.17-19	315	336,4	17	10	60	63	226	5	SD.. 1907..	81517 ⁴⁾	
A270.315.R.17-19	315	336,4	17	10	60	63	226	5	SD.. 1907..		31517 ³⁾

- 1) With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm / Without Through Coolant
 2) With threaded holes M16 on the front face, pitch circle diameter = 101.6 mm / Without Through Coolant
 3) With 4 threaded holes M16 on the front face, pitch circle diameter = 101.6 mm and with 4 threaded holes M20 on the front face, pitch circle diameter = 177.8 mm / Without Through Coolant
 4) With 4 threaded holes M16 on the front face, pitch circle diameter = 101.6 mm and with 4 threaded holes M20 on the front face, pitch circle diameter = 177.8 mm

Spare parts

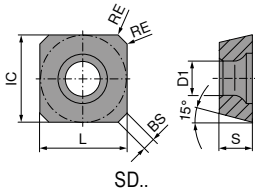
DC

125 - 315

						
AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
037	114	303	302	01500	01400	193

SDKT

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
SDKT 1907..	19,15	6	19,15	1,5	7,15	15



CoreLine – Carbide milling indexable insert

SDKT

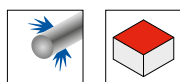
		-M50 CTCP220	-R50 CTPP225	-R50 CTCP230	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235	-R50 CTPM225	-R50 CTCK215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT	SDKT
		IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 131 ... 22001	51 132 ... 07000	51 132 ... 02100	51 131 ... 12000	51 132 ... 12300	51 132 ... 22200	51 132 ... 52000
1907AESN	1,6							
P		●	●	●	●	●	●	
M					○	○	●	
K				○	○	○		●
N								
S								
H								
O								

Milling guide

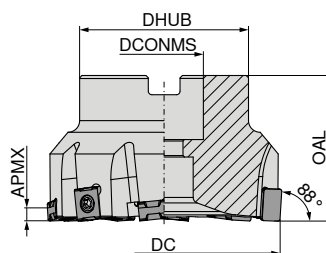
→ Cutting data standard values	→ Technical Information
→ Chip groove description and overview	→ Grade description and overview

MaxiMill – Shell mill – HEC 11

▲ not adjustable



$\kappa = 88^\circ$



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
AHEC.50.R.06-11	50	6	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106
AHEC.63.R.08-11	63	8	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106
AHEC.80.R.10-11	80	10	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106
AHEC.100.R.12-11	100	12	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106
AHEC.125.R.12-11	125	12	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106
AHEC.125.R.16-11	125	16	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106
AHEC.160.R.20-11	160	20	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106

TO

50 725 ...

050

063

080

100

125

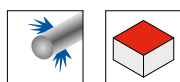
12516

160¹⁾

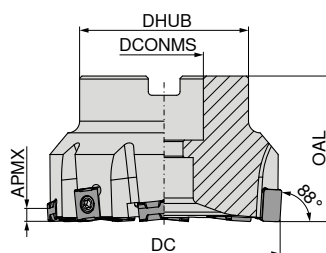
1) With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm / Without Through Coolant

MaxiMill – Shell mill – HEC 11

▲ with irregular pitch, non adjustable



$\kappa = 88^\circ$



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
AHEC.50.R.04B-11	50	4	6	40	48	22	12700	3,2	LNHX 1106
AHEC.63.R.06B-11	63	6	6	40	48	22	10100	3,2	LNHX 1106
AHEC.80.R.08B-11	80	8	6	50	58	27	8000	3,2	LNHX 1106
AHEC.100.R.10B-11	100	10	6	50	78	32	6400	3,2	LNHX 1106
AHEC.125.R.12B-11	125	12	6	63	88	40	5100	3,2	LNHX 1106
AHEC.160.R.14B-11	160	14	6	63	100	40	4000	3,2	LNHX 1106

TO

50 733 ...

550

563

580

600

625

660¹⁾

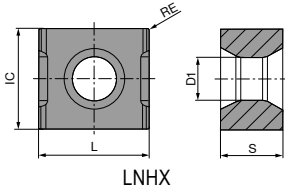
1) With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm / Without Through Coolant

Spare parts
DC

	TORX® blade	Molykote	Coolant Disc	Clamping screw	Wedge	Torque screwdriver
50 - 63	AS	AS	AS	AS	AS	AS
80	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
100	036	303	852	113	199	193
125	036	303	853	113		193
160	036	303	854	113		193
	036	303	855	113		193
	036	303		113		193

LNHX

Designation	IC	D1	L	S
	mm	mm	mm	mm
LNHX 1106..	10	4,27	11	6,35



MaxiMill – Carbide milling indexable insert

LNHX

CTEP210	CTCK215	-R50 CTCK215	-Q CTCK215
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
			
CERMET LNHX	LNHX	LNHX	LNHX

ISO	RE		IM	MA	MA	MA
	mm		51 046 ...	51 046 ...	51 024 ...	51 045 ...
1106PNER	0,5			520	520	
1106ZZER	0,5					520 ¹⁾
1106PNER	0,8		820			
110616EN	1,6			51600		
P			•			
M						
K			•	•	•	•
N						
S						
H						
O						

1) -Q = trailing edge insert

MaxiMill – PcBN milling indexable insert

LNHX

CTPK220

DRAGONSKIN



LNHX

MA

51 046 ...

620

-R50
CTPK220

DRAGONSKIN



LNHX

MA

51 024 ...

608
620

CTN3105



CERAMIC
LNHX

IC

50 500 ...

904

CTL3215



CBN
LNHX

PC

51 046 ...

87200

-Q
CTL3215



CBN
LNHX

PC

51 045 ...

87000 ¹⁾

ISO	RE mm
110608EN	0,8
1106PNER	0,5
1106PNSR	0,5
1106ZZER	0,5

P

M

K

N

S

H

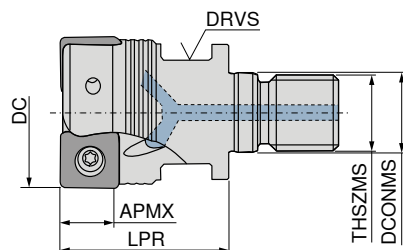
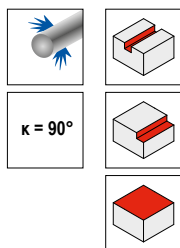
O

1) -Q = trailing edge insert

Milling guide

→ Cutting data standard values	→ Assembly instructions
→ Technical Information	→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview	

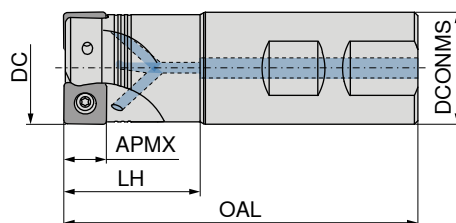
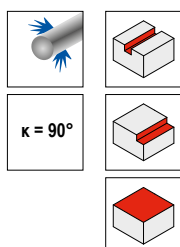
CoreLine – Screw in cutter – 491-09



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	torque moment Nm	Insert
G491.25.R.03-09	25	3	6	35	M12	12,5	17	2	SNHU 09T3
G491.32.R.03-09	32	3	6	35	M16	17,0	24	2	SNHU 09T3
G491.32.R.04-09	32	4	6	35	M16	17,0	24	2	SNHU 09T3

TO
50 773 ...
125
132
232

CoreLine – End milling cutter – 491-09



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
C491.25.R.03-09-B-32	25	3	6	89	32	25	23500	2	SNHU 09T3
C491.25.R.03-09-A-50-225	25	3	6	225	50	25	23500	2	SNHU 09T3
C491.32.R.03-09-B-40	32	3	6	101	40	32	19600	2	SNHU 09T3
C491.32.R.04-09-B-40	32	4	6	101	40	32	19600	2	SNHU 09T3
C491.32.R.03-09-A-63-250	32	3	6	250	63	32	19600	2	SNHU 09T3
C491.32.R.04-09-A-63-250	32	4	6	250	63	32	19600	2	SNHU 09T3

TO	TO
50 774 ...	50 774 ...
325	425
	632
532	432
332	

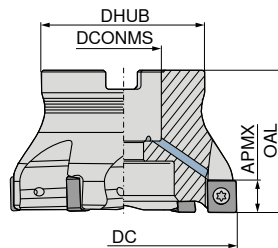
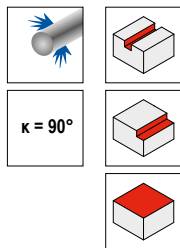
Spare parts

DC

25 - 32

TORX® blade	Key D	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
053	119	303	710	193

CoreLine – Shell mill – 491-09



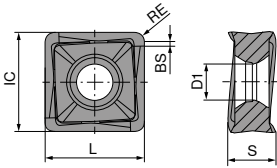
Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO	TO
										50 776 ...	50 775 ...
A491.40.R.03-09	40	3	6	40	38	16	16800	2	SNHU 09T3		240
A491.40.R.05-09	40	5	6	40	38	16	16800	2	SNHU 09T3	240	
A491.50.R.04-09	50	4	6	40	43	22	14600	2	SNHU 09T3		250
A491.50.R.06-09	50	6	6	40	43	22	14600	2	SNHU 09T3	250	
A491.63.R.05-09	63	5	6	40	48	22	12700	2	SNHU 09T3		263
A491.63.R.08-09	63	8	6	40	48	22	12700	2	SNHU 09T3	263	
A491.80.R.06-09	80	6	6	50	58	27	11100	2	SNHU 09T3		280
A491.80.R.10-09	80	10	6	50	58	27	11100	2	SNHU 09T3	280	
A491.100.R.07-09	100	7	6	50	78	32	9800	2	SNHU 09T3		300
A491.100.R.12-09	100	12	6	50	78	32	9800	2	SNHU 09T3	300	
A491.125.R.08-09	125	8	6	63	88	40	8700	2	SNHU 09T3		325
A491.125.R.15-09	125	15	6	63	88	40	8700	2	SNHU 09T3	325	

Spare parts

DC	TORX® blade	Clamping key – T	Key D	Power Screw	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
40	053	040	119	151	303	710	193
50 - 125	053		119		303	710	193

SNHU

Designation	IC	L	S	D1
	mm	mm	mm	mm
SNHU 09T3..	9,15	9,15	3,7	3,85



CoreLine – Carbide milling indexable insert

SNHU

		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 120 ...	51 120 ...	51 119 ...	51 120 ...	51 126 ...	51 126 ...
09T308ER	0,8					45800	90801
09T308SR	0,8	008	108	408	408		
09T312SR	1,2	01200	11200	41200	41200		
09T316SR	1,6	01600	11600	41600	41600		
P		●	●	○	○	●	●
M			○	●	●	●	●
K		○	○				
N							
S							○
H							
O							

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SNHU

-R50

CTCK215

DRAGONSkin



SNHU

-R50

CTPK220

DRAGONSkin



SNHU

-F10

CTPX715

DRAGONSkin



SNHU

-F10

CTWN215

DRAGONSkin



SNHU

ISO	RE mm	IM	IM	IM	IM
09T308FR	0,8	51 121 ...	51 121 ...	51 118 ...	51 118 ...
09T308SR	0,8	508	60800	00802	358
09T312FR	1,2				36200
09T312SR	1,2	51200			36600
09T316FR	1,6	51600			
09T316SR	1,6				

P					○
M					○
K		●	●	●	○
N				●	●
S				○	
H					
O				○	○

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

SNHU

-F40

CTC5240

DRAGONSkin



SNHU

-F40

CTCS245

DRAGONSkin



SNHU

ISO	RE mm	MA	MA
09T308ER	0,8	51 126 ... 15800	51 126 ... 55800

P			
M			
K			
N			
S			●
H			
O			

Milling guide

- Cutting data standard values

→ Starting Parameter
- Technical Information

→ Chip groove description and overview
- Grade description and overview

CoreLine – Screw in cutter – 491-12

$\kappa = 90^\circ$

Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	torque moment Nm	Insert
G491.32.R.02-12	32	2	8	35	M16	17	24	3,2	SNHU 1204

TO

50 773 ...

032

CoreLine – End milling cutter – 491-12

$\kappa = 90^\circ$

Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{h6}	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
C491.32.R.02-12-B-40	32	2	8	102	40	32	13600	3,2	SNHU 1204
C491.32.R.02-12-A-63-250	32	2	8	250	63	32	10200	3,2	SNHU 1204

TO

50 774 ...

232

TO

50 774 ...

032

Spare parts
DC

32

TORX® blade

AS

80 950 ...

054

Key D

AS

80 950 ...

120

Molykote

AS

70 950 ...

303

Clamping screw

AS

70 950 ...

859

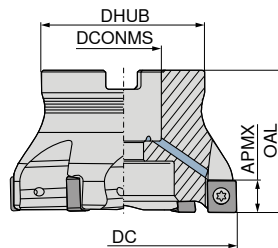
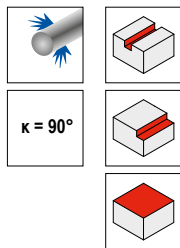
Torque screwdriver

AS

80 950 ...

193

CoreLine – Shell mill – 491-12



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 776 ...	TO 50 775 ...
A491.40.R.03-12	40	3	8	40	38	16	11500	3,2	SNHU 1204		040
A491.40.R.04-12	40	4	8	40	38	16	11500	3,2	SNHU 1204	040	
A491.50.R.04-12	50	4	8	40	43	22	9800	3,2	SNHU 1204		050
A491.50.R.05-12	50	5	8	40	43	22	9800	3,2	SNHU 1204	050	
A491.63.R.05-12	63	5	8	40	48	22	8500	3,2	SNHU 1204		063
A491.63.R.06-12	63	6	8	40	48	22	8500	3,2	SNHU 1204	063	
A491.80.R.06-12	80	6	8	50	58	27	7400	3,2	SNHU 1204		080
A491.80.R.08-12	80	8	8	50	58	27	7400	3,2	SNHU 1204	080	
A491.100.R.07-12	100	7	8	50	78	32	6500	3,2	SNHU 1204		100
A491.100.R.10-12	100	10	8	50	78	32	6500	3,2	SNHU 1204	100	
A491.125.R.08-12	125	8	8	63	88	40	5700	3,2	SNHU 1204		125
A491.125.R.12-12	125	12	8	63	88	40	5700	3,2	SNHU 1204	125	
A491.160.R.09-12	160	9	8	63	98	40	5000	3,2	SNHU 1204		160 ¹⁾
A491.160.R.14-12	160	14	8	63	98	40	5000	3,2	SNHU 1204	160 ¹⁾	

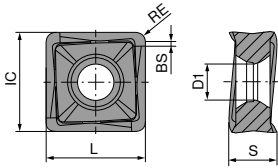
1) With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm / Without Through Coolant

Spare parts DC

	TORX® blade	Clamping key – T	Key D	Power Screw	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
40	AS 80 950 ...	AS 80 397 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 80 950 ...
50 - 160	054 054	040	120 120	151	303 303	859 859	193 193

SNHU

Designation	IC mm	L mm	S mm	D1 mm
SNHU 1204..	12,2	12,2	5,0	4,4



CoreLine – Carbide milling indexable insert

SNHU

		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU	SNHU
ISO	RE mm	IM 51 100 ...	IM 51 100 ...	IM 51 102 ...	IM 51 100 ...	IM 51 128 ...	IM 51 128 ...
	120408ER 0,8						
	120408SR 0,8	008	108	408	408	45800	90801
	120412SR 1,2		112	412			
	120416SR 1,6		116	416			
	120420SR 2,0		120	420			
P		●	●	○	○	●	●
M			○	●	●	●	●
K		○	○				
N							
S							○
H							
O							

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SNHU

		-R50 CTCK215	-R50 CTPK220	-F10 CTPX715	-F10 CTWN215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
					
		SNHU	SNHU	SNHU	SNHU
		IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 103 ...	51 103 ...	51 101 ...	51 101 ...
120408FR	0,8			00802	358
120408SR	0,8	508	608		
120412FR	1,2				362
120412SR	1,2	512			
120416FR	1,6				366
120416SR	1,6	516			
120420FR	2,0				370
120420SR	2,0	520			
P				○	
M				○	
K		●	●	●	○
N				●	●
S				○	
H					
O				○	○

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

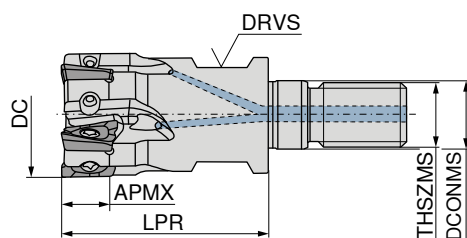
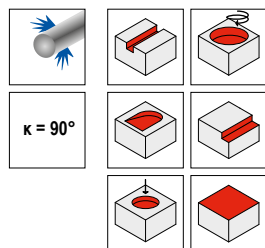
SNHU

		-F40 CTC5240		-F40 CTCS245	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
					
		SNHU		SNHU	
		MA		MA	
ISO	RE mm	51 128 ... 15800		51 128 ... 55800	
120408ER	0,8				
P					
M					
K					
N					
S				●	●
H					
O					

Milling guide

→ Cutting data standard values	→ Starting Parameter
→ Technical Information	→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview	

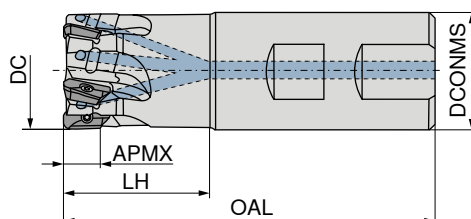
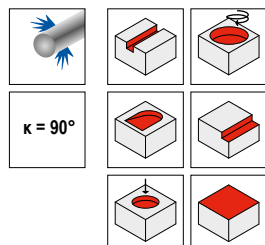
CoreLine – Screw in cutter – 211-07



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
G211.16.R.04-07	16	4	6	27	8,5	M8	10	50400	1	XD.T 0703
G211.20.R.05-07	20	5	6	33	10,5	M10	15	44280	1	XD.T 0703
G211.25.R.06-07	25	6	6	35	12,5	M12	17	39480	1	XD.T 0703
G211.32.R.08-07	32	8	6	35	17,0	M16	24	36240	1	XD.T 0703

TO
50 751 ...
016
020
025
032

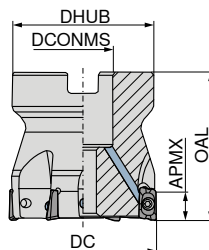
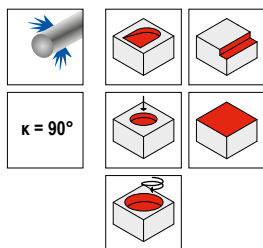
CoreLine – End milling cutter – 211-07



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
C211.10.R.01-07-A-20	10	1	6	61,0	20	10	72000	1	XD.T 0703
C211.12.R.02-07-A-20	12	2	6	66,5	20	12	66600	1	XD.T 0703
C211.16.R.04-07-A/B-25	16	4	6	74,5	25	16	50400	1	XD.T 0703
C211.16.R.03-07-A-32-165	16	3	6	165,0	32	16	17760	1	XD.T 0703
C211.20.R.05-07-A/B-25	20	5	6	77,0	25	20	44280	1	XD.T 0703
C211.20.R.04-07-A-40-200	20	4	6	200,0	40	20	12600	1	XD.T 0703
C211.25.R.06-07-A/B20-32	25	6	6	84,0	32	20	39840	1	XD.T 0703
C211.25.R.05-07-A20-50-225	25	5	6	225,0	50	20	11280	1	XD.T 0703
C211.32.R.08-07-A/B25-40	32	8	6	98,0	40	25	36240	1	XD.T 0703

TO	TO
50 752 ...	50 752 ...
010	
012	
016	216
116	
020	220
120	
025	225
125	
032	232

CoreLine – Shell mill – 211-07



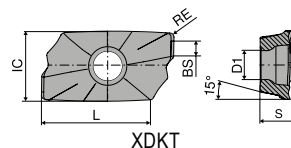
Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 753 ...	TO 50 754 ...
A211.32.R.06-07	32	6	6	40	16	38	36240	1	XD.T 0703	032	
A211.32.R.08-07	32	8	6	40	16	38	36240	1	XD.T 0703		032
A211.40.R.08-07	40	8	6	40	16	38	33240	1	XD.T 0703	040	
A211.40.R.10-07	40	10	6	40	16	38	33240	1	XD.T 0703		040
A211.50.R.10-07	50	10	6	40	22	43	30480	1	XD.T 0703	050	
A211.50.R.12-07	50	12	6	40	22	43	30480	1	XD.T 0703		050

Spare parts

DC	TORX® blade	Clamping key – T	Key D	Power Screw	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
	AS 80 950 ...	AS 80 397 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 80 950 ...
10 - 32	051		117		303	137	191
32	051	040	117	151	303	137	191
40 - 50	051		117		303	137	191

XDKT

Designation	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDKT 0703..	4,9	2,5	7,8	1,2	3,18



CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
					
		F XDKT	M XDKT	F XDKT	M XDKT
		IM	IM	IM	IM
		51 033 ...	51 036 ...	51 033 ...	51 036 ...
		004 008	004 008	104 108	104 108
ISO	RE mm				
070304SR	0,4				
070308SR	0,8				
P		●	●	●	●
M				○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

		-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245	-F20 CTWN215
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
						
		F XDKT	M XDKT	F XDKT	F XDKT	F XDKT
		IM	IM	IM	IM	IM
		51 033 ...	51 036 ...	51 112 ...	51 112 ...	50 507 ...
		404 408	404 408	454 458	90401 90801	504 508
ISO	RE mm					
070304ER	0,4					
070304FR	0,4					
070304SR	0,4					
070308ER	0,8					
070308FR	0,8					
070308SR	0,8					
P		○	○	●	●	
M		●	●	●	●	
K						○
N						●
S					○	
H						
O						○

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

XDKT

ISO	RE mm
070304ER	0,4
070308ER	0,8

MA	MA
50 498 ...	51 112 ...
544	
548	558

-F40

CTC5240

DRAGONSKIN



F

XDKT

-F40

CTCS245

DRAGONSKIN



F

XDKT

P	
M	
K	
N	
S	• •
H	
O	

Milling guide

- Cutting data standard values

→ Starting Parameter

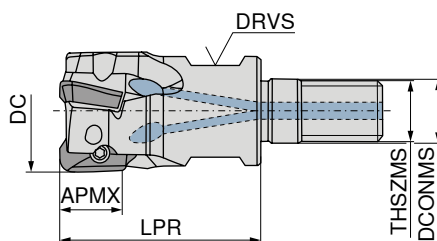
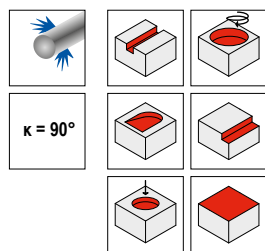
→ Chip groove description and overview
- Machining strategy

→ Technical Information

→ Grade description and overview

CoreLine – Screw in cutter – 211-11

▲ Insert radius >1,6 mm: Modify cutter body

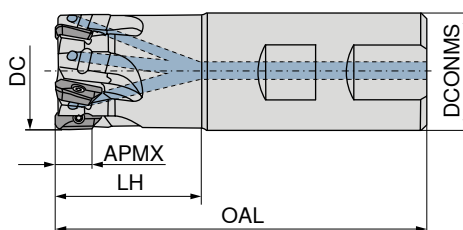
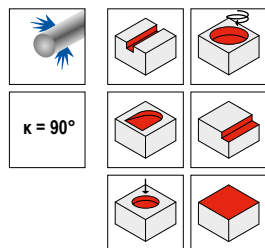


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
G211.16.R.02-11	16	2	10	27	8,5	M8	10	42000	1,6	XD.T 11T3
G211.20.R.03-11	20	3	10	33	10,5	M10	15	36900	1,6	XD.T 11T3
G211.25.R.03-11	25	3	10	35	12,5	M12	17	33200	1,6	XD.T 11T3
G211.25.R.04-11	25	4	10	35	12,5	M12	17	33200	1,6	XD.T 11T3
G211.32.R.04-11	32	4	10	35	17,0	M16	24	30200	1,6	XD.T 11T3
G211.32.R.05-11	32	5	10	35	17,0	M16	24	30200	1,6	XD.T 11T3
G211.40.R.06-11	40	6	10	35	17,0	M16	27	27700	1,6	XD.T 11T3

TO
50 736 ...
016
020
12500
025
13200
032
040

CoreLine – End milling cutter – 211-11

▲ Insert radius >1,6 mm: Modify cutter body

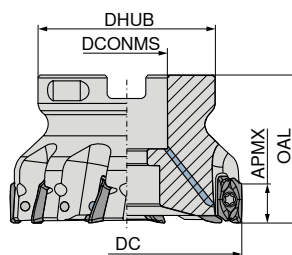
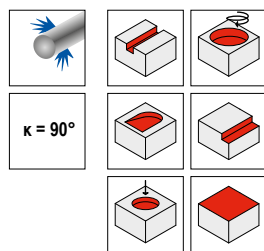


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
C211.12.R.01-11-B-20	12	1	10	75	20	16	55000	1,6	XD.T 11T3
C211.16.R.02-11-A/B-25	16	2	10	75	25	16	42000	1,6	XD.T 11T3
C211.16.R.02-11-A15-32-165	16	2	10	165	32	15	14800	1,6	XD.T 11T3
C211.16.R.02-11-A-32-165	16	2	10	165	32	16	14800	1,6	XD.T 11T3
C211.20.R.03-11-A-25	20	3	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3
C211.20.R.03-11-B-25	20	3	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3
C211.20.R.02-11-B-25	20	2	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3
C211.20.R.02-11-A-25	20	2	10	77	25	20	36900	1,6	XD.T 11T3
C211.20.R.03-11-A-32-165	20	3	10	165	32	20	15800	1,6	XD.T 11T3
C211.20.R.02-11-A-40-200	20	2	10	200	40	20	10500	1,6	XD.T 11T3
C211.20.R.02-11-A19-40-200	20	2	10	200	40	19	10500	1,6	XD.T 11T3
C211.25.R.03-11-A/B-32	25	3	10	90	32	25	33200	1,6	XD.T 11T3
C211.25.R.04-11-A/B-32	25	4	10	90	32	25	33200	1,6	XD.T 11T3
C211.25.R.04-11-A-40-165	25	4	10	165	40	25	19900	1,6	XD.T 11T3
C211.25.R.03-11-A24-50-225	25	3	10	225	50	24	9400	1,6	XD.T 11T3
C211.25.R.03-11-A-50-225	25	3	10	225	50	25	9400	1,6	XD.T 11T3
C211.25.R.02-11-A-50-225	25	2	10	225	50	25	9400	1,6	XD.T 11T3
C211.32.R.05-11-B25-40	32	5	10	96	40	25	30200	1,6	XD.T 11T3
C211.32.R.04-11-A-40	32	4	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3
C211.32.R.05-11-A/B-40	32	5	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3
C211.32.R.04-11-B-25	32	4	10	102	40	32	30200	1,6	XD.T 11T3
C211.32.R.04-11-A25-40	32	4	10	102	40	25	30200	1,6	XD.T 11T3
C211.32.R.05-11-A-50-165	32	5	10	165	50	32	20900	1,6	XD.T 11T3
C211.32.R.04-11-A-64-250	32	4	10	250	64	32	8500	1,6	XD.T 11T3
C211.40.R.06-11-B32-50	40	6	10	110	50	32	27700	1,6	XD.T 11T3
C211.40.R.06-11-B-50	40	6	10	122	50	40	27700	1,6	XD.T 11T3

TO	TO
50 737 ...	50 737 ...
116	012
316	016
216	
120	020
12002	02002
320	
420	
620	
625	725
125	025
325	
825	
425	
02502	
13204	73200
132	032
53204	83200
332	
432	
	04000
	14000

CoreLine – Shell mill – 211-11

▲ Insert radius >1,6 mm: Modify cutter body



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
A211.40.R.04-11	40	4	10	40	16	38	27700	1,6	XD.T 11T3
A211.40.R.06-11	40	6	10	40	16	38	27700	1,6	XD.T 11T3
A211.50.R.05-11	50	5	10	40	22	43	25400	1,6	XD.T 11T3
A211.50.R.08-11	50	8	10	40	22	43	25400	1,6	XD.T 11T3
A211.63.R.06-11	63	6	10	40	22	48	23300	1,6	XD.T 11T3
A211.63.R.10-11	63	10	10	40	22	48	23300	1,6	XD.T 11T3
A211.80.R.07-11	80	7	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3
A211.80.R.10-11	80	10	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3
A211.80.R.12-11	80	12	10	50	27	58	21300	1,6	XD.T 11T3
A211.100.R.08-11	100	8	10	50	32	78	19600	1,6	XD.T 11T3
A211.100.R.14-11	100	14	10	50	32	78	19600	1,6	XD.T 11T3
A211.125.R.10-11	125	10	10	63	40	88	17900	1,6	XD.T 11T3

TO	TO
50 738 ...	50 739 ...
040	040
050	050
063	063
080	080
10000	180
12500	08012
	10014

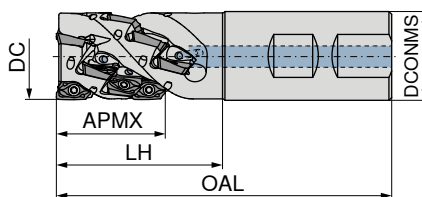
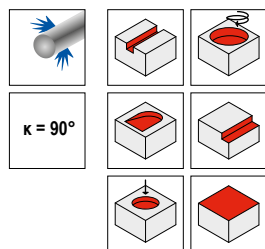
Spare parts

DC	TORX® blade	Clamping key – T	Key D	Power Screw	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
12	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
16 - 32	043		039		303	92000	191
40	043		039		303	128	191
50	043	040	039	151	303	131	191
63 - 125	043	050	039	154	303	131	191

CoreLine – Shell end face mill – 211-11KN

▲ ZEFP = Number of inserts

▲ ZNP = Number of teeth



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZEFP	ZNP	torque moment Nm	Insert
C211.25.R.02KN3-11-B-40	25	2	28	97	40	25	6	3	1,6	XD.T 11T3
C211.25.R.02KN4-11-B-50	25	2	37	107	50	25	8	4	1,6	XD.T 11T3
C211.25.R.02KN5-11-B-60	25	2	46	117	60	25	10	5	1,6	XD.T 11T3
C211.32.R.02KN4-11-B-50	32	2	37	111	50	32	8	4	1,6	XD.T 11T3
C211.32.R.03KN5-11-B-60	32	3	46	121	60	32	15	5	1,6	XD.T 11T3
C211.40.R.03KN4-11-B32-50	40	3	37	111	50	32	12	4	1,6	XD.T 11T3
C211.40.R.04KN5-11-B32-60	40	4	46	121	60	32	20	5	1,6	XD.T 11T3



TO

50 784 ...

02523

02524

02525

03224

03235

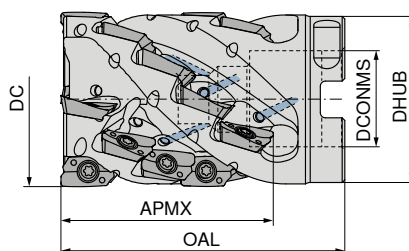
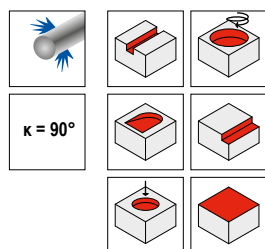
04034

04045

CoreLine – Shell end face mill – 211-11KN

▲ ZEFP = Number of inserts

▲ ZNP = Number of teeth



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert
A211.40.R.03KN4-11	40	3	37	12	4	65	22	38	1,6	XD.T 11T3
A211.40.R.04KN4-11	40	4	37	16	4	65	22	38	1,6	XD.T 11T3
A211.40.R.04KN5-11	40	4	46	20	5	74	22	38	1,6	XD.T 11T3
A211.50.R.04KN5-11	50	4	46	20	5	75	27	48	1,6	XD.T 11T3
A211.50.R.05KN5-11	50	5	46	25	5	75	27	48	1,6	XD.T 11T3
A211.50.R.05KN6-11	50	5	55	30	6	85	27	48	1,6	XD.T 11T3

TO

50 794 ...

04034

04044

04045

05045

05055

05056

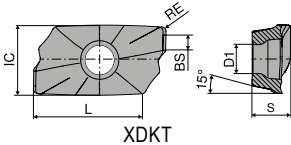
Spare parts Designation

A211.40.R.03KN4-11
A211.40.R.04KN4-11
A211.40.R.04KN5-11
A211.50.R.04KN5-11
A211.50.R.05KN5-11
A211.50.R.05KN6-11
C211.25.R.02KN3-11-B-40
C211.25.R.02KN4-11-B-50
C211.25.R.02KN5-11-B-60
C211.32.R.02KN4-11-B-50
C211.32.R.03KN5-11-B-60
C211.40.R.03KN4-11-B32-50
C211.40.R.04KN5-11-B32-60

Cylindrical screw	TORX® blade	Key D	Molykote	Clamping screw	Socket head screw	Torque screwdriver
AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
70 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
	043	039	303	20400	20900	191
	043	039	303	20400	20900	191
	043	039	303	20400	21000	191
002	043	039	303	20400	181	191
002	043	039	303	20400	181	191
002	043	039	303	20400	181	191
	043	039	303	20700		191
	043	039	303	20700		191
	043	039	303	20700		191
	043	039	303	20700		191
	043	039	303	20400		191
	043	039	303	20400		191

XDKT / XDHT

Designation	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XD.T 11T302..	6,8	2,8	10,6	2	3,8
XD.T 11T304..	6,8	2,8	10,6	1,8	3,8
XD.T 11T308..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,8
XD.T 11T312..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,8
XD.T 11T316..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,8
XD.T 11T320..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,8
XD.T 11T332..	6,8	2,8	10,6	0,8	3,8
XD.T 11T340..	6,8	2,8	10,6	-	3,8
XDHT 11T325..	6,8	2,8	10,6	0,9	3,8
XDHT 11T350..	6,8	2,8	10,6	-	3,8
XDKT 11T304..	6,8	2,8	10,6	1,7	3,8
XDKT 11T312..	6,8	2,8	10,6	1,1	3,8
XDKT 11T320..	6,8	2,8	10,6	1,3	3,8
XDKT 11T325..	6,8	2,8	10,6	0,7	3,8
XDKT 11T325..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,8
XDKT 11T332..	6,8	2,8	10,6	1,4	3,8



CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

-F50

CTCP220

DRAGONSKIN



F

XDKT

IM

51 034 ...

258

-M50

CTCP220

DRAGONSKIN



M

XDKT

IM

51 037 ...

258

-F50

CTPP225

DRAGONSKIN



F

XDKT

IM

51 034 ...

058

-M50

CTPP225

DRAGONSKIN



M

XDKT

IM

51 037 ...

058

ISO	RE
	mm
11T308SR	0,8

P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				

XDKT

		-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-R50 CTCP230	-F50 CTPP235	-M50 CTPP235	-R50 CTPP235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		F XDKT	M XDKT	R XDKT	F XDKT	M XDKT	R XDKT
		IM 51 034 ...	IM 51 037 ...	IM 51 039 ...	IM 51 034 ...	IM 51 037 ...	IM 51 039 ...
ISO	RE mm	004	004	004	104	104	104
11T304SR	0,4	008	008	008	108	108	108
11T308SR	0,8		012			112	
11T312SR	1,2	020 ¹⁾	020 ¹⁾	020 ¹⁾	120 ¹⁾	120 ¹⁾	120 ¹⁾
11T320SR	2,0	025 ¹⁾	025 ¹⁾	025 ¹⁾	125 ¹⁾	125 ¹⁾	125 ¹⁾
11T325SR	2,5						
P		●	●	●	●	●	●
M					○	○	○
K		○	○	○	○	○	○
N							
S							
H							
O							

1) Insert radius >1.6 mm: Modify cutter body

XDKT

		-F50 CTPM225	-M50 CTPM225	-R50 CTPM225	-F50 CTCM235	-M50 CTCM235	-R50 CTCM235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		F XDKT	M XDKT	R XDKT	F XDKT	M XDKT	R XDKT
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
		51 034 ... 208	51 037 ... 208	51 039 ... 208	51 034 ... 308	51 037 ... 308	51 039 ... 308
ISO	RE mm						
11T308SR	0,8						
P		●	●	●	●	●	●
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S							
H							
O							

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

		-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-R50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F50 CTPM245	-F40 CTCM245	-F50 CTCM245
		DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin
								
		F XDKT	M XDKT	R XDKT	F XDKT	F XDKT	F XDKT	F XDKT
		IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 034 ...	51 037 ...	51 039 ...	51 113 ...	51 034 ...	51 113 ...	51 034 ...
11T304ER	0,4				454		90401	
11T304SR	0,4		404					
11T308ER	0,8				458		90801	
11T308SR	0,8	408	408	408		458		90801
11T312ER	1,2				462		91201	
11T312SR	1,2	412	412	412				
11T316ER	1,6				466		91601	
11T320ER	2,0				470 ¹⁾		92001 ¹⁾	
11T320SR	2,0	420 ¹⁾	420 ¹⁾	420 ¹⁾				
11T325ER	2,5				475 ¹⁾		92501 ¹⁾	
11T332ER	3,2				482 ¹⁾		93201 ¹⁾	
11T332SR	3,2	432 ¹⁾	432 ¹⁾	432 ¹⁾				
11T340ER	4,0				490 ¹⁾		94001 ¹⁾	
P		○	○	○	●	●	●	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S							○	○
H								
O								

1) Insert radius >1.6 mm: Modify cutter body

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT / XDHT

		-M50 CTCK215 DRAGONSkin  M XDKT IM	-R50 CTCK215 DRAGONSkin  R XDKT IM	-M50 CTPK220 DRAGONSkin  M XDKT IM	-F20 CTWN215  F XDKT IM	-F10 CTPX715 DRAGONSkin  F XDHT IM	-27P H216T  F XDHT IM
ISO	RE mm	51 037 ...	51 039 ...	51 037 ...	50 478 ...	51 155 ...	50 477 ...
11T302FR	0,2				502	00202	502
11T304FR	0,4				504	00402	504
11T304SR	0,4	504			508	00802	508
11T308FR	0,8						
11T308SR	0,8	508	508	608		01202	512
11T312FR	1,2					01602	516
11T316FR	1,6					02002 ¹⁾	520 ¹⁾
11T320FR	2,0				520 ¹⁾	02502 ¹⁾	525 ¹⁾
11T325FR	2,5				525 ¹⁾	03202 ¹⁾	532 ¹⁾
11T332FR	3,2					04002 ¹⁾	540 ¹⁾
11T340FR	4,0					05002 ¹⁾	550 ¹⁾
11T350FR	5,0						
P						○	
M						○	
K		●	●	●	○	●	○
N					●	●	●
S						○	
H							
O					○	○	○

1) Insert radius >1.6 mm: Modify cutter body

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

		-R60 CTP6215  R XDKT IM
ISO	RE mm	50 464 ...
11T308SR	0,8	300
P		
M		
K		●
N		
S		
H		●
O		

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

XDKT

-F40

CTC5240

DRAGONSKIN



F

XDKT

MA

50 463 ...

504

500

512

516

520 ¹⁾

525 ¹⁾

532 ¹⁾

540 ¹⁾

-F40

CTCS245

DRAGONSKIN



F

XDKT

MA

51 113 ...

558

562

566

570 ¹⁾

57500 ¹⁾

582 ¹⁾

59000 ¹⁾

ISO	RE mm
11T304ER	0,4
11T308ER	0,8
11T312ER	1,2
11T316ER	1,6
11T320ER	2,0
11T325ER	2,5
11T332ER	3,2
11T340ER	4,0

P
M
K
N
S
H
O

1) Insert radius >1.6 mm: Modify cutter body

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

-M50

CT-P30



M

XDKT

CX

51 297 ...

20406

20806

21206

ISO	RE mm
11T304SR	0,4
11T308SR	0,8
11T312SR	1,2

P
M
K
N
S
H
O

Milling guide

→ Cutting data standard values

→ Starting Parameter

→ Chip groove description and overview

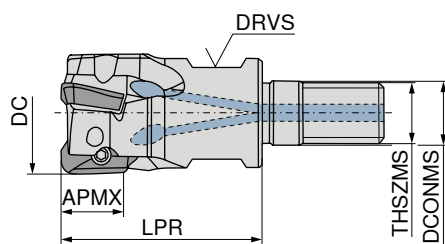
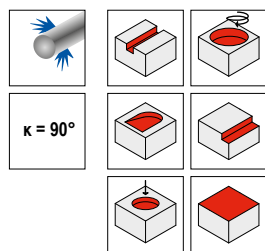
→ Machining strategy

→ Technical Information

→ Grade description and overview

CoreLine – Screw in cutter – 211-15

▲ Insert radius >2,5 mm: Modify cutter body

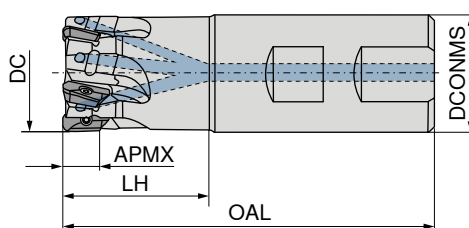
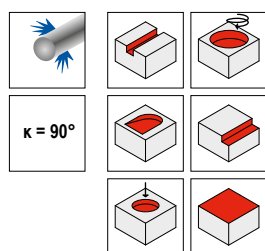


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
G211.25.R.02-15	25	2	14	35	12,5	M12	17	26560	3,2	XD.T 1505
G211.32.R.03-15	32	3	14	35	17,0	M16	24	30200	3,2	XD.T 1505
G211.40.R.04-15	40	4	14	40	17,0	M16	27	27700	3,2	XD.T 1505

TO
50 746 ...
025
032
040

CoreLine – End milling cutter – 211-15

▲ Insert radius >2,5 mm: Modify cutter body

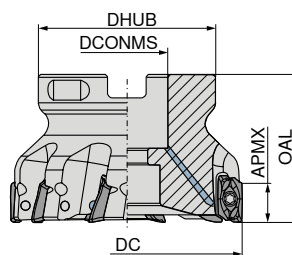
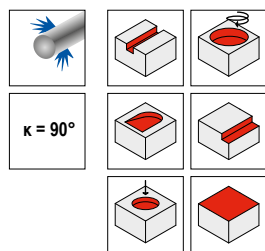


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
C211.25.R.02-15-B20-32	25	2	14	83	32	20	26560	3,2	XD.T 1505
C211.25.R.02-15-B/A-32	25	2	14	90	32	25	26560	3,2	XD.T 1505
C211.25.R.02-15-A-50-225	25	2	14	225	50	25	7520	3,2	XD.T 1505
C211.32.R.03-15-B25-40	32	3	14	96	40	25	22160	3,2	XD.T 1505
C211.32.R.03-15-A-40	32	3	14	103	40	32	24160	3,2	XD.T 1505
C211.32.R.03-15-B-40	32	3	14	103	40	32	24160	3,2	XD.T 1505
C211.32.R.03-15-A-63-250	32	3	14	250	63	32	6800	3,2	XD.T 1505
C211.40.R.04-15-A-50	40	4	14	110	50	32	22160	3,2	XD.T 1505
C211.40.R.04-15-B32-50	40	4	14	110	50	32	22160	3,2	XD.T 1505
C211.40.R.03-15-A-50-275	40	3	14	275	50	32	6120	3,2	XD.T 1505

TO	TO
50 747 ...	50 747 ...
225	125
325	025
232	132
332	032
240	040
340	

CoreLine – Shell mill – 211-15

▲ Insert radius >2,5 mm: Modify cutter body



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
A211.40.R.03-15	40	3	14	40	16	38	22160	3,2	XD.T 1505
A211.40.R.04-15	40	4	14	40	16	38	22160	3,2	XD.T 1505
A211.50.R.03-15	50	3	14	40	22	43	20320	3,2	XD.T 1505
A211.50.R.05-15	50	5	14	40	22	43	20320	3,2	XD.T 1505
A211.63.R.04-15	63	4	14	45	22	48	18640	3,2	XD.T 1505
A211.63.R.06-15	63	6	14	45	22	48	18640	3,2	XD.T 1505
A211.80.R.05-15	80	5	14	50	27	58	17040	3,2	XD.T 1505
A211.80.R.08-15	80	8	14	50	27	58	17040	3,2	XD.T 1505
A211.100.R.06-15	100	6	14	50	32	78	15680	3,2	XD.T 1505
A211.100.R.10-15	100	10	14	50	32	78	15680	3,2	XD.T 1505
A211.125.R.07-15	125	7	14	63	40	88	14320	3,2	XD.T 1505
A211.125.R.11-15	125	11	14	63	40	88	14320	3,2	XD.T 1505
A211.160.R.08-15	160	8	14	63	40	93	13200	3,2	XD.T 1505
A211.160.R.12-15	160	12	14	63	40	93	13200	3,2	XD.T 1505

TO	TO
50 748 ...	50 749 ...
040	040
050	050
063	063
080	080
100	100
125	125
160 ¹⁾	160 ¹⁾

1) Without Through Coolant

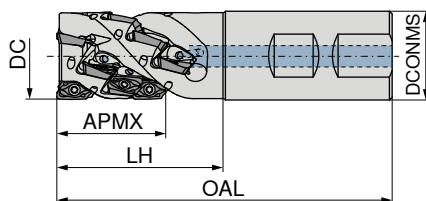
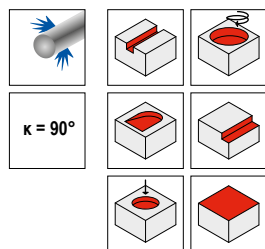
Spare parts DC

	TORX® blade	Clamping key – T	Key D	Power Screw	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
25 - 32	AS 80 950 ...	AS 80 397 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 80 950 ...
40	054	040	120	151	303	839	193
50	054	050	120	154	303	839	193
63 - 160	054		120		303	839	193

CoreLine – Shell end face mill – 211-15KN

▲ ZEFP = Number of Inserts

▲ ZNP = Number of rows



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZEFP	ZNP	torque moment Nm	Insert
C211.40.R.03KN3-15-B32-60	40	3	39,6	121	60	32	9	3	3,2	XD.T 1505
C211.50.R.03KN4-15-B40-68	50	3	52,6	138	67	40	12	4	3,2	XD.T 1505



TO

50 783 ...

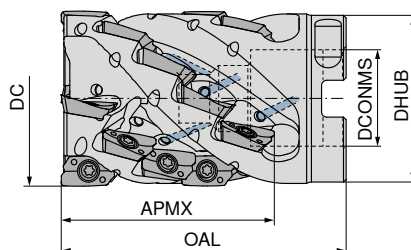
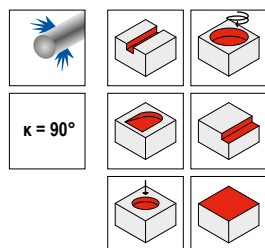
04033

05034

CoreLine – Shell end face mill – 211-15KN

▲ ZEFP = Number of Inserts

▲ ZNP = Number of rows



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert
A211.50.R.03KN4-15	50	3	52,6	12	4	87	27	48	3,2	XD.T 1505
A211.50.R.03KN5-15	50	3	65,8	15	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505
A211.50.R.04KN5-15	50	4	65,8	20	5	100	27	48	3,2	XD.T 1505
A211.63.R.03KN4-15	63	3	52,6	12	4	76	27	58	3,2	XD.T 1505
A211.63.R.03KN5-15	63	3	65,8	15	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505
A211.63.R.04KN6-15	63	4	78,5	24	6	102	27	58	3,2	XD.T 1505
A211.63.R.05KN5-15	63	5	65,8	25	5	90	27	58	3,2	XD.T 1505
A211.80.R.04KN5-15	80	4	65,8	20	5	90	32	78	3,2	XD.T 1505
A211.80.R.05KN6-15	80	5	78,5	30	6	102	32	78	3,2	XD.T 1505

TO

50 781 ...

05034

05035

05045

06334

06335

06346

06355

08045

08056

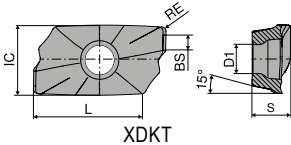
Spare parts

Designation

	Cylindrical screw	TORX® blade	Key D	Molykote	Clamping screw	Socket head screw	Torque screwdriver
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
	70 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
A211.50.R.03KN4-15	002	054	120	303	20800	181	193
A211.50.R.03KN5-15	002	054	120	303	20800	181	193
A211.50.R.04KN5-15	002	054	120	303	20800	181	193
A211.63.R.03KN4-15	002	054	120	303	20500	181	193
A211.63.R.03KN5-15	002	054	120	303	20500	181	193
A211.63.R.04KN6-15	002	054	120	303	20500	181	193
A211.63.R.05KN5-15	002	054	120	303	20500	181	193
A211.80.R.04KN5-15	004	054	120	303	20500	234	193
A211.80.R.05KN6-15	004	054	120	303	20500	234	193
C211.40.R.03KN3-15-B32-60		054	120	303	20800		193
C211.50.R.03KN4-15-B40-68		054	120	303	20800		193

XDKT

Designation	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDKT 150508..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150512..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150516..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150520..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150525..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150530..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150532..	9,3	4,4	14,8	1,9	5,56
XDKT 150540..	9,3	4,4	14,8	1,2	5,56
XDKT 150560..	9,3	4,4	14,8	-	5,56



CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

-F50

CTCP220

DRAGONSkin



F

XDKT

IM

51 035 ...

258

-M50

CTCP220

DRAGONSkin



M

XDKT

IM

51 038 ...

258

-F50

CTPP225

DRAGONSkin



F

XDKT

IM

51 035 ...

058

-M50

CTPP225

DRAGONSkin



M

XDKT

IM

51 038 ...

058

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

		-F50 CTCP230		-M50 CTCP230		-R50 CTCP230		-F50 CTPP235		-M50 CTPP235		-R50 CTPP235	
		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin	
													
		F XDKT		M XDKT		R XDKT		F XDKT		M XDKT		R XDKT	
		IM		IM		IM		IM		IM		IM	
ISO	RE mm	51 035 ...		51 038 ...		51 040 ...		51 035 ...		51 038 ...		51 040 ...	
150508SR	0,8	008		008		008		108		108		108	
150512SR	1,2			012						112			
150516SR	1,6			016						116			
150520SR	2,0					020				120		120	
150530SR	3,0			030 ¹⁾						130 ¹⁾			
150540SR	4,0			040 ¹⁾						140 ¹⁾			
P		●		●		●		●		●		●	
M								○		○		○	
K		○		○		○		○		○		○	
N													
S													
H													
O													

1) Insert radius >2.5 mm: Modify cutter body

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

		-F50 CTPM225		-M50 CTPM225		-F50 CTCM235		-M50 CTCM235	
		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin	
									
		F XDKT		M XDKT		F XDKT		M XDKT	
		IM		IM		IM		IM	
ISO	RE mm	51 035 ...		51 038 ...		51 035 ...		51 038 ...	
150508SR	0,8	208		208		308		308	
P		●		●		●		●	
M		●		●		●		●	
K									
N									
S									
H									
O									

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

		-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-R50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		F XDKT	M XDKT	R XDKT	F XDKT	F XDKT
		IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 035 ...	51 038 ...	51 040 ...	51 114 ...	51 114 ...
150508ER	0,8				458	90801
150508SR	0,8	408	408	408		91201
150512ER	1,2		412			91601
150512SR	1,2		416			92001
150516ER	1,6					92501
150516SR	1,6					
150520ER	2,0					
150525ER	2,5					
150530SR	3,0		430 ¹⁾			93201 ¹⁾
150532ER	3,2				482 ¹⁾	94001 ¹⁾
150540ER	4,0				490 ¹⁾	
150540SR	4,0		440 ¹⁾			
150560ER	6,0					96001 ¹⁾
P			○	○	○	●
M			●	●	●	●
K						
N						
S						○
H						
O						

1) Insert radius >2.5 mm: Modify cutter body

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

-M50

CTCK215

DRAGONSkin



M

XDKT

IM

51 038 ...

508

-R50

CTCK215

DRAGONSkin



R

XDKT

IM

51 040 ...

508

-M50

CTPK220

DRAGONSkin



M

XDKT

IM

51 038 ...

608

-R50

CTPK220

DRAGONSkin



R

XDKT

IM

51 040 ...

608

-F20

CTWN215



F

XDKT

IM

50 479 ...

508

ISO	RE mm
150508FR	0,8
150508SR	0,8

P	
M	
K	●●●●○
N	●
S	
H	
O	○

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

-R60

CTP6215



R

XDKT

IM

50 469 ...

300

ISO	RE mm
150508SR	0,8

P	
M	
K	●
N	
S	
H	●
O	

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

XDKT

ISO	RE mm
150508ER	0,8
150532ER	3,2
150540ER	4,0

MA	MA
50 473 ...	51 114 ...
508	558
532 ¹⁾	58201 ¹⁾
540 ¹⁾	59000 ¹⁾

-F40

CTC5240

DRAGONSKIN



F

XDKT

-F40

CTCS245

DRAGONSKIN



F

XDKT

50 473 ...

508

532 ¹⁾

540 ¹⁾

51 114 ...

558

58201 ¹⁾

59000 ¹⁾

P

M

K

N

S

H

O

1) Insert radius >2.5 mm: Modify cutter body

Milling guide

→ Cutting data standard values

→ Starting Parameter

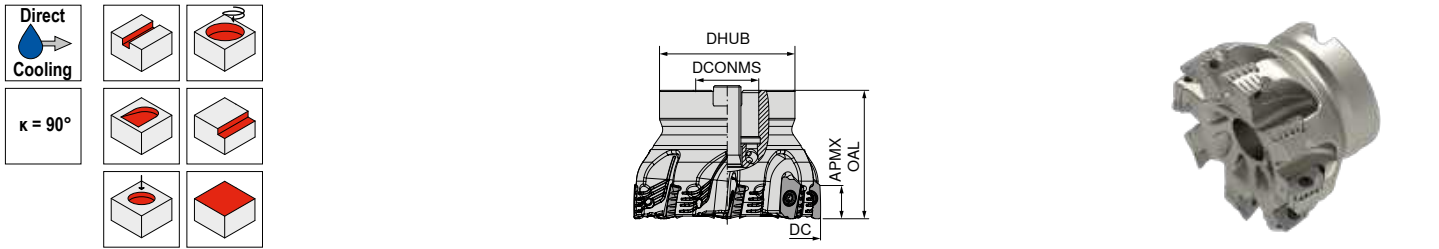
→ Chip groove description and overview

→ Machining strategy

→ Technical Information

→ Grade description and overview

MaxiMill – Shell mill – 211-15-DC



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 798 ...
A211.40.R.04-15-DCA R08	40	4	14	45	16	38	18000	3,2	XDKT 1505..	04004
A211.40.R.04-15-DCA R40	40	4	14	45	16	38	18000	3,2	XDKT 1505..	24004
A211.50.R.05-15-DCA R40	50	5	14	45	22	45	15000	3,2	XDKT 1505..	25005
A211.50.R.05-15-DCA R08	50	5	14	45	22	45	15000	3,2	XDKT 1505..	05005
A211.63.R.06-15-DCA R40	63	6	14	50	22	48	14000	3,2	XDKT 1505..	26306
A211.63.R.06-15-DCA R08	63	6	14	50	22	48	14000	3,2	XDKT 1505..	06306
A211.80.R.08-15-DCA R08	80	8	14	55	27	58	12000	3,2	XDKT 1505..	08008
A211.80.R.08-15-DCA R40	80	8	14	55	27	58	12000	3,2	XDKT 1505..	28008

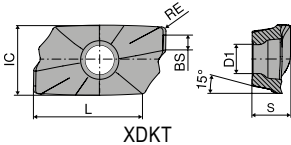
Spare parts
DC

40 - 80

				
TORX® blade	Key D	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
AS 80 950 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 80 950 ...
054	120	303	839	193

XDKT

Designation	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
XDKT 150508..	9,3	4,4	14,8	1,6	5,56
XDKT 150532..	9,3	4,4	14,8	1,9	5,56
XDKT 150540..	9,3	4,4	14,8	1,2	5,56



MaxiMill – Carbide milling indexable insert

XDKT

ISO	RE
	mm
150508ER	0,8
150532ER	3,2
150540ER	4,0

-F40

CTCS245

DRAGONSKIN



-F40

CTC5240

DRAGONSKIN



F

XDKT

MA

51 165 ...

50801

53201

54001

F

XDKT

MA

51 165 ...

10801

13201

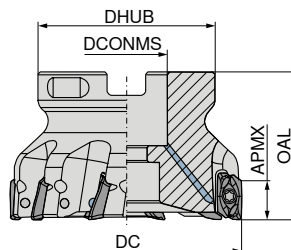
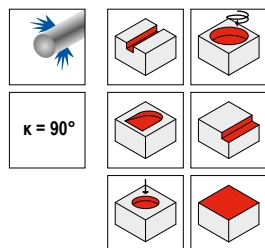
14001

P	
M	
K	
N	
S	● ●
H	
O	

Milling guide

→ Cutting data standard values	→ Machining strategy
→ Starting Parameter	→ Technical Information
→ Chip groove description and overview	→ Grade description and overview

CoreLine – Shell mill – 211-20

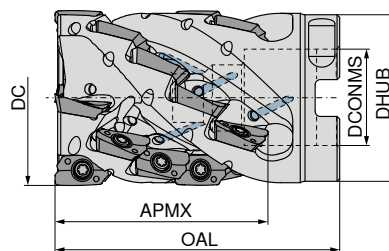
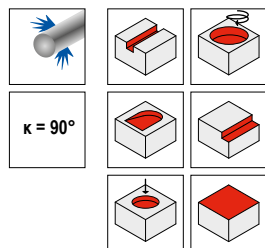


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
A211.63.R.05-20	63	5	19	45	22	48	14400	5	XD.. 2007..
A211.80.R.06-20	80	6	19	50	27	58	12400	5	XD.. 2007..
A211.100.R.07-20	100	7	19	50	32	78	10900	5	XD.. 2007..

TO
50 778 ...
06305
08006
10007

CoreLine – Shell end face mill – 211-20K

- ▲ ZEFP = Number of Inserts
▲ ZNP = Number of rows



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert
A211.63.R.04K4-20	63	4	68	16	4	92	27	58	5	XD.. 2007..
A211.80.R.05K4-20	80	5	68	20	4	92	32	76	5	XD.. 2007..

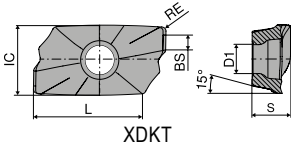
TO
50 780 ...
06304
08005

Spare parts DC

	Cylindrical screw	TORX® blade	Key D	Molykote	Clamping screw	Socket head screw	Torque screwdriver	clamping screw
63	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
70 950 ...		80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...
037		037	106	303	01200	180	193	
037		037	106	303	01200	181	193	
037	003	037	106	303	01200	181	193	
037	004	037	106	303	01200	234	193	
037		037	106	303	01200		193	86800

XDKT

Designation	IC	D1	L	S
	mm	mm	mm	mm
XDKT 200708..	12,5	5,5	18,8	6,93
XDKT 200716..	12,5	5,5	18,8	6,89
XDKT 200732..	12,5	5,5	18,8	6,82
XDKT 200740..	12,5	5,5	18,8	6,8
XDKT 200760..	12,5	5,5	18,8	6,8



CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT

ISO	RE mm
200708ER	0,8
200716ER	1,6
200732ER	3,2
200740ER	4,0
200760ER	6,0

-M50 CTPP235 DRAGONSKIN M XDKT	-M50 CTCP230 DRAGONSKIN M XDKT	-F40 CTPM245 DRAGONSKIN F XDKT	-F40 CTCM245 DRAGONSKIN F XDKT	-M50 CTPK220 DRAGONSKIN M XDKT
IM 51 145 ... 10800 11600	IM 51 145 ... 00800 01600	IM 51 127 ... 45800 46600 48200	IM 51 127 ... 90801 91601 93201 94001 96001	IM 51 145 ... 60800 61600
P	●	●	●	●
M	○		●	●
K	○	○		●
N				
S				○
H				
O				

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

XDKT

ISO	RE mm
200708ER	0,8
200716ER	1,6
200732ER	3,2
200740ER	4,0
200760ER	6,0

MA
51 127 ...
15800
16600
18200
19000
19200

-F40 CTC5240
DRAGONSKIN

F XDKT

-F40 CTCS245
DRAGONSKIN

F XDKT

MA
51 127 ...
55800
56600
58200

P

M

K

N

S

H

O

Milling guide

- Cutting data standard values

→ Starting Parameter

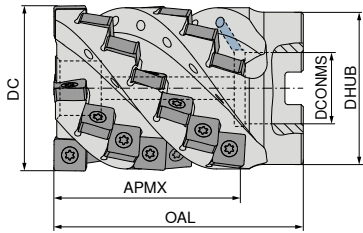
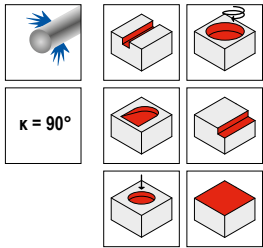
→ Chip groove description and overview
- Machining strategy

→ Technical Information

→ Grade description and overview

MaxiMill – Shell end face mill – RadX

▲ ZEFP = Number of inserts
▲ ZNP = Number of teeth



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert
ARADX.50.R.03K5-12	50	3	51,5	15	5	88	27	48	3,2	SXHU 1204..
ARADX.63.R.04K6-12	63	4	61,5	24	6	85	27	58	3,2	SXHU 1204..
ARADX.63.R.04K7-12	63	4	71,4	28	7	95	27	58	3,2	SXHU 1204..
ARADX.80.R.05K6-12	80	5	61,5	30	6	85	32	78	3,2	SXHU 1204..
ARADX.80.R.05K8-12	80	5	81,5	40	8	105	32	78	3,2	SXHU 1204..

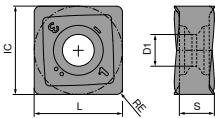
TO
50 519 ...
05035
06346
06347
08056
08058

for Article no.

	Cylindrical screw	TORX® blade	Key D	Molykote	Coolant nozzle	Clamping screw	Socket head screw	Torque screwdriver
50 519 05035	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
50 519 06346	70 950 ...	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
50 519 06347		054	120	303		20500	93800	193
50 519 08056	002	054	120	303	93900	20500	181	193
50 519 08058	002	054	120	303	93900	20500	181	193
	004	054	120	303	93900	20500	234	193
	004	054	120	303	93900	20500	234	193

SXHU

Designation	IC	D1	L	S
	mm	mm	mm	mm
SXHU 120408..	12,2	4,4	12,2	4,9
SXHU 120412..	12,2	4,4	12,2	4,9



MaxiMill – Carbide milling indexable insert

SXHU

-F41

CTC5240

DRAGONSKIN



SXHU

-F41

CTCS245

DRAGONSKIN

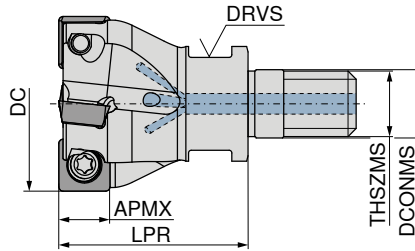
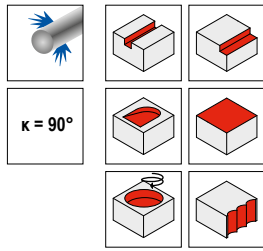


SXHU

ISO	RE mm		
120408ER	0,8		
120412ER	1,2		
P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

MA	MA
51 288 ...	51 288 ...
10801	50801
11201	51201

CoreLine – Screw in cutter – 490-09



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS mm	DRVS mm	torque moment Nm	Insert
G490.25.R.03-09	25	3	8	35	M12	12,5	17	3,2	SD.. 09T3..
G490.32.R.04-09	32	4	8	35	M16	17,0	24	3,2	SD.. 09T3..

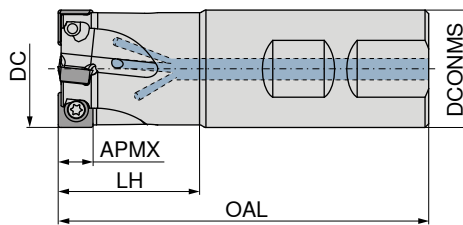
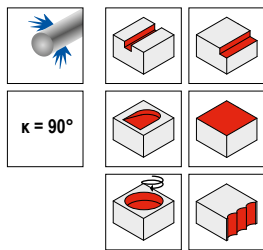
TO

50 726 ...

025

032

CoreLine – End milling cutter – 490-09



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	torque moment Nm	Insert
C490.25.R.03-09-B-32	25	3	8	25	88	32	3,2	SD.. 09T3..
C490.25.R.02-09-A-20	25	2	8	20	165	40	3,2	SD.. 09T3..
C490.25.R.02-09-A-40-165	25	2	8	25	165	40	3,2	SD.. 09T3..
C490.32.R.04-09-B-25	32	4	8	25	100	40	3,2	SD.. 09T3..
C490.32.R.04-09-B-40	32	4	8	32	100	40	3,2	SD.. 09T3..

TO
50 727 ...TO
50 727 ...

025

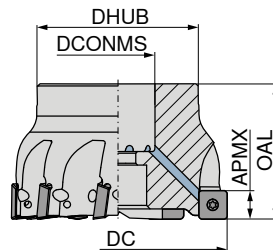
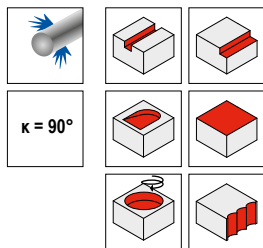
225

125

132

032

CoreLine – Shell mill – 490-09



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	OAL mm	torque moment Nm	Insert
A490.40.R.05-09	40	5	8	38	16	40	3,2	SD.. 09T3..
A490.42.R.06-09	42	6	8	38	16	40	3,2	SD.. 09T3..
A490.50.R.06-09	50	6	8	43	22	40	3,2	SD.. 09T3..
A490.52.R.07-09	52	7	8	43	22	40	3,2	SD.. 09T3..
A490.63.R.07-09	63	7	8	48	22	40	3,2	SD.. 09T3..
A490.66.R.08-09	66	8	8	48	22	40	3,2	SD.. 09T3..
A490.80.R.09-09	80	9	8	58	27	50	3,2	SD.. 09T3..
A490.100.R.10-09	100	10	8	78	32	50	3,2	SD.. 09T3..

TO

50 728 ...

040

042

050

052

063

066

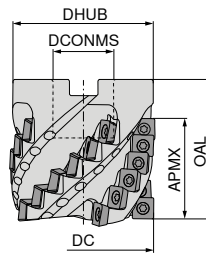
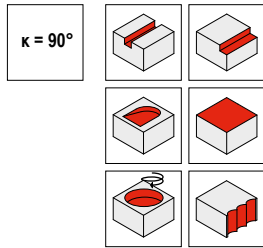
080

100

CoreLine – Shell end face mill – 490-09K

▲ ZEFP = Number of Inserts

▲ ZNP = Number of rows

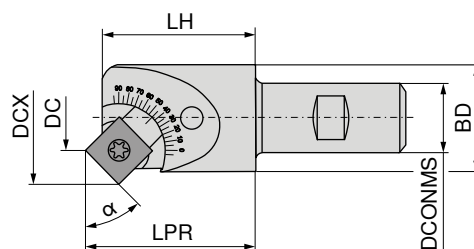
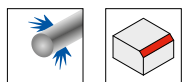


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	ZNP	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert	TO
A490.40.R.03K6-09	40	3	41	18	6	55	16	38	3,2	SD.. 09T3..	50 761 ...
A490.50.R.04K6-09	50	4	41	24	6	55	22	48	3,2	SD.. 09T3..	040
A490.63.R.05K6-09	63	5	41	30	6	60	27	61	3,2	SD.. 09T3..	050
											063

Spare parts DC

	TORX® blade	Clamping key – T	Key D	Power Screw	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
25 - 32	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
40 - 42	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
50 - 100	036	040	113	151	303	110	192
	036		113		303	110	192
	036		113		303	110	192

CoreLine – Adjustable single angle milling cutter – 490-09



Designation	DC mm	DCX mm	LH mm	BD mm	LPR mm	ZNF	DCONMS mm	torque moment Nm	Insert	TO
C490.20.R.01	1,6 - 11,1	20,1 - 23,6	32	18,65	32,9 - 34,6	1	16	3,2	SD.. 09T3..	50 690 ...
										01600

Spare parts for Article no.

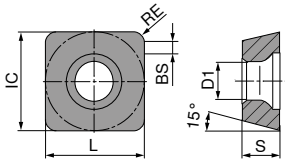
50 690 01600	87500	87200	036	113	303	110	192



→ Angle-dependent dimensions

SDHT / SDNT

Designation	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
SD.T 09T3..	9,52	4,4	9,52	2,5	3,97



CoreLine – Carbide milling indexable insert

SDHT / SDNT

		TCM10	-29 CTCP230	CTPP235	-29 CTPP235	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		CERMET SDHT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT	SDNT
		IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	50 424 ...	51 011 ...	51 082 ...	51 011 ...	51 030 ...	51 111 ...	51 111 ...
09T308ER	0,8			108			458	90801
09T308SR	0,8	900	008		108	408		
P		●	●	●	●	○	●	●
M				○	○	●	●	●
K		○	○	○	○			
N								
S								○
H								
O								

SDNT / SDHT

		-31 CTCK215	-F10 CTPX715	-27P H216T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
				
		SDNT	SDHT	SDHT
		IM	IM	IM
		51 029 ...	51 125 ...	50 424 ...
		508	00802	550
ISO	RE mm			
09T308FR	0,8			
09T308SR	0,8			
P				○
M				○
K		●	●	○
N			●	●
S			○	
H				
O			○	○

SDHT / SDNT

ISO	RE mm				
09T308ER	0,8				
P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					

CoreLine – Carbide milling indexable insert

SDNT

ISO

RE
mm

0903AESN	1,0
09T308SR	0,8

-29
CT-P30



SDNT

-29
CT-P30



SDNT

CX

51 294 ...

20806

CX

51 294 ...

22006

P		●	●
M		○	○
K		○	○
N			
S			
H			
O			

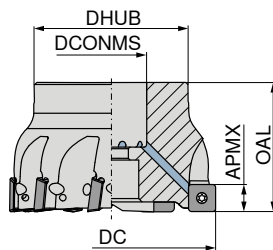
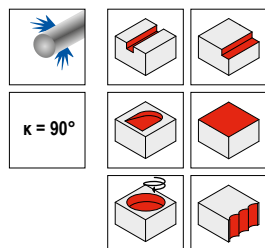
Milling guide

- Cutting data standard values

→ Starting Parameter
- Technical Information

→ Chip groove description and overview
- Grade description and overview

CoreLine – Shell mill – 490-12



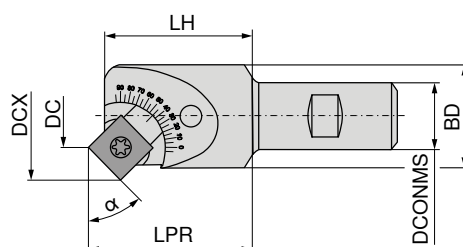
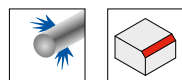
Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DHUB mm	DCONMS mm	OAL mm	torque moment Nm	Insert
A490.40.R.04-12	40	4	11	38	16	40	5	SD.. 1205..
A490.50.R.05-12	50	5	11	43	22	40	5	SD.. 1205..
A490.63.R.06-12	63	6	11	48	22	40	5	SD.. 1205..
A490.80.R.07-12	80	7	11	58	27	50	5	SD.. 1205..
A490.100.R.08-12	100	8	11	75	32	50	5	SD.. 1205..
A490.125.R.10-12	125	10	11	88	40	63	5	SD.. 1205..

TO
50 703 ...
54000
550
563
580
600
625

Spare parts DC

DC	TORX® blade	Clamping key – T	Key D	Power Screw	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
40	037	040	114	151	303	01200	193
50	037	040	114	154	303	01200	193
63 - 125	037	040	114		303	01200	193

CoreLine – Adjustable single angle milling cutter – 490-12



Designation	DC mm	DCX mm	LH mm	BD mm	LPR mm	ZNF	DCONMS mm	torque moment Nm	Insert
C490.26.R.01	1,1 - 14,1	26,6 - 31,5	37	25	38,2 - 40,6	1	20	5	SD.. 1205..

TO
50 690 ...
02000

Spare parts for Article no.

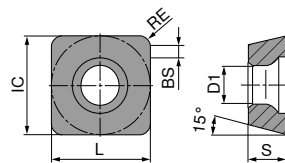
Article no.	Cylindrical screw	Adjustment wedge	TORX® blade	Key D	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
50 690 02000	87400	87300	037	114	303	01200	193



→ Angle-dependent dimensions

SDHW / SDMT / SDHT

Designation	IC	D1	L	BS	S
	mm	mm	mm	mm	mm
SDH. 120508..	12,7	5,5	12,7	2,2	5,0
SDHT 120512..	12,7	5,5	12,7	1,8	5,0
SDHT 120520..	12,7	5,5	12,7	1,0	5,0
SDHT 120525..	12,7	5,5	12,7	1,5	5,0
SDMT 120508..	12,7	5,5	12,7	3,0	5,0
SDMT 1205ZZ..	12,7	5,5	12,7	0,9	5,0



CoreLine – Carbide milling indexable insert

SDHW / SDMT / SDHT

		TCM10	-29 CTCP230	-29 CTPP235	-29 CTPM240	-33 CTPM240	-F50 CTPM245	-F50 CTCM245
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		CERMET SDHW	SDMT	SDMT	SDMT	SDHT	SDMT	SDMT
		IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	50 428 ...	51 081 ...	51 081 ...	51 081 ...	51 028 ...	51 110 ...	51 110 ...
120508ER	0,8							
120508SR	0,8	901					458	90801
120512SR	1,2					412 421		
120520SR	2,0				420			
1205ZZSN	0,8		020	120				
P		●	●	●	○	○	●	●
M					○	●	●	●
K		○	○	○				
N								
S								○
H								
O								

SDMT / SDHT

ISO	RE mm	-31 CTCK215	-F10 CTPX715	-27P H216T
120508FR	0,8	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
120525FR	2,5	SDMT	SDHT	SDHT
1205ZZSN	0,8	IM 51 059 ... 521	IM 51 161 ... 00802	IM 50 426 ... 555 559
P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				

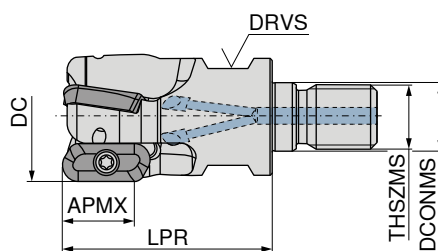
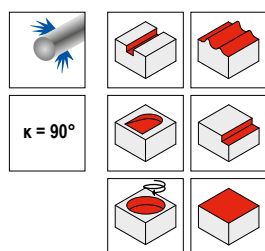
SDMT

ISO	RE mm		-M31 CTC5240	-F50 CTCS245
120508ER	0,8		DRAGONSKIN 	DRAGONSKIN 
P			SDMT	SDMT
M			MA	MA
K			50 580 ... 508	51 110 ... 55800
N				
S				
H				
O				

→ Grade description and overview

CoreLine – Screw in cutter – HSC-11

▲ Insert radius >3.2 mm: Modify cutter body

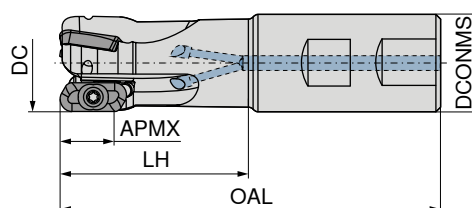
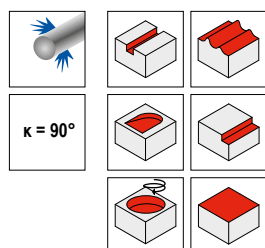


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	RPMX 1/min.	DRVS mm	torque moment Nm	Insert
GHSC.16.R.02-11	16	2	10	8,5	27	M8	56000	10	1,8	XDHT 11T3..
GHSC.20.R.02-11	20	2	10	10,5	33	M10	50100	15	1,8	XDHT 11T3..
GHSC.25.R.03-11	25	3	10	12,5	35	M12	45000	17	1,8	XDHT 11T3..
GHSC.32.R.03-11	32	3	10	17,0	35	M16	39800	24	1,8	XDHT 11T3..
GHSC.40.R.03-11	40	3	10	17,0	35	M16	35500	24	1,8	XDHT 11T3..

TO
55 107 ...
016
020
025
032
040

CoreLine – End milling cutter – HSC-11

▲ Insert radius >3.2 mm: Modify cutter body

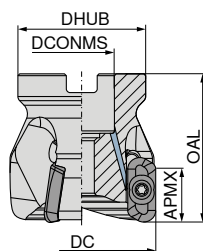
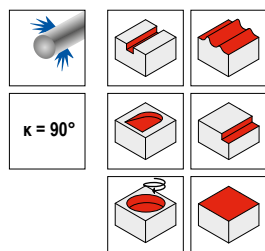


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LH mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
CHSC.16.R.02-11-B/A-25	16	2	10	16	75	25	56200	1,8	XDHT 11T3..
CHSC.16.R.02-11-A-32	16	2	10	16	165	32	18800	1,8	XDHT 11T3..
CHSC.20.R.02-11-A-32	20	2	10	20	84	32	50100	1,8	XDHT 11T3..
CHSC.20.R.03-11-B-32	20	3	10	20	84	32	50100	1,8	XDHT 11T3..
CHSC.20.R.02-11-A-40	20	2	10	20	165	40	26700	1,8	XDHT 11T3..
CHSC.25.R.03-11-A-40	25	3	10	25	98	40	45000	1,8	XDHT 11T3..
CHSC.25.R.04-11-B-40	25	4	10	25	98	40	45000	1,8	XDHT 11T3..
CHSC.25.R.02-11-A-50	25	2	10	25	165	50	31700	1,8	XDHT 11T3..
CHSC.25.R.03-11-A-50	25	3	10	25	165	50	31700	1,8	XDHT 11T3..

TO	TO
50 675 ...	50 675 ...
016	416
116	
020	420
120	
225	425
125	
325	

CoreLine – Shell mill – HSC-11

▲ Insert radius >3.2 mm: Modify cutter body



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	OAL mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
AHSC.40.R.04-11	40	4	10	16	38	50	35500	1,8	XDHT 11T3..
AHSC.50.R.04-11	50	4	10	22	43	50	31800	1,8	XDHT 11T3..
AHSC.63.R.05-11	63	5	10	22	43	50	28300	1,8	XDHT 11T3..
AHSC.80.R.05-11	80	5	10	27	58	50	25100	1,8	XDHT 11T3..
AHSC.100.R.05-11	100	5	10	32	78	50	22400	1,8	XDHT 11T3..

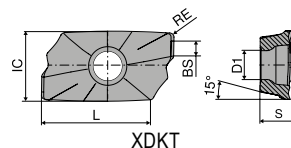
TO
50 718 ...
040
050
063
080
100

Spare parts

DC	TORX® blade	Clamping key – T	Key D	Power Screw	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
16 - 25	AS 80 950 ...	AS 80 397 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 80 950 ...
32	043		039		303	128	192
40	043		039		303	131	192
50 - 63	043	040	039	151	303	131	192
80 - 100	043	050	039	154	303	131	192

XDKT / XDHT

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XD.T 11T302FR	6,8	2,8	10,6	2	3,8
XD.T 11T304FR	6,8	2,8	10,6	1,8	3,8
XD.T 11T308FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,8
XD.T 11T320FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,8
XDHT 11T312FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,8
XDHT 11T316FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,8
XDHT 11T325FR	6,8	2,8	10,6	0,9	3,8
XDHT 11T332FR	6,8	2,8	10,6	0,8	3,8
XDHT 11T340FR	6,8	2,8	10,6	-	3,8
XDHT 11T350FR	6,8	2,8	10,6	-	3,8
XDKT 11T325FR	6,8	2,8	10,6	1,4	3,8



CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDKT / XDHT

ISO	RE mm	-F20 CTWN215		-27P H216T	
		F XDKT		F XDHT	
		IM		IM	
11T302FR	0,2	50 478 ...		50 477 ...	
11T304FR	0,4	502		502	
11T308FR	0,8	504		504	
11T312FR	1,2	508		508	
11T316FR	1,6			512	
11T320FR	2,0			516	
11T325FR	2,5	520 ¹⁾		520 ¹⁾	
11T332FR	3,2	525 ¹⁾		525 ¹⁾	
11T340FR	4,0			532 ¹⁾	
11T350FR	5,0			540 ¹⁾	
P				550 ¹⁾	
M					
K				○	
N				●	
S					
H					
O				○	

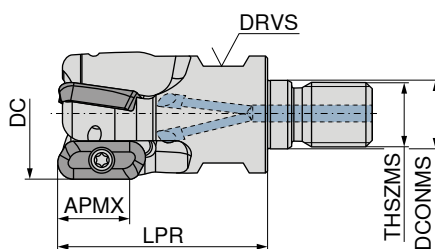
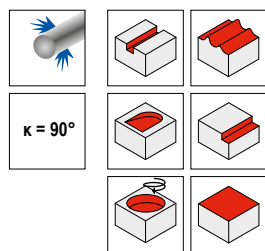
1) Insert radius >1.6 mm: Modify cutter body

Milling guide

→ Safety advice	→ Cutting data standard values
→ Machining strategy	→ Technical Information
→ Chip groove description and overview	→ Grade description and overview

CoreLine – Screw in cutter – HSC-19

▲ Insert radius >4.0 mm: Modify cutter body

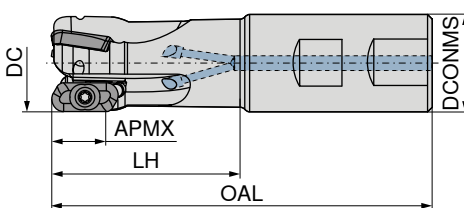
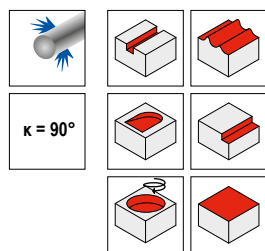


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
GHSC.25.R.02-19	25	2	18	12,5	45	M12	17	34400	5	XDHT 1904..
GHSC.32.R.03-19	32	3	18	17,0	52	M16	24	29100	5	XDHT 1904..
GHSC.40.R.03-19	40	3	18	17,0	52	M16	24	24900	5	XDHT 1904..

TO
55 108 ...
025
032
040

CoreLine – End milling cutter – HSC-19

▲ Insert radius >4.0 mm: Modify cutter body

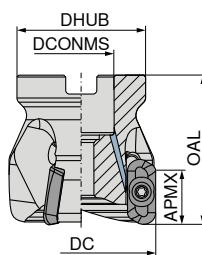
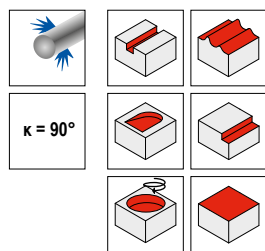


Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{h5} mm	OAL mm	LH mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
CHSC.25.R.02-19-A-50	25	2	18	25	121	50	32400	5	XDHT 1904..
CHSC.25.R.02-19	25	2	18	25	121	65	32400	5	XDHT 1904..
CHSC.25.R.02-19-A-63	25	2	18	25	165	63	24700	5	XDHT 1904..
CHSC.32.R.02-19-A-63	32	2	18	32	125	63	28900	5	XDHT 1904..
CHSC.32.R.03-19-A-63	32	3	18	32	125	63	28900	5	XDHT 1904..
CHSC.32.R.03-19	32	3	18	32	125	65	28900	5	XDHT 1904..
CHSC.32.R.02-19	32	2	18	32	125	65	28900	5	XDHT 1904..
CHSC.32.R.02-19-A-80	32	2	18	32	165	80	24400	5	XDHT 1904..
CHSC.32.R.03-19-A-80	32	3	18	32	165	80	24400	5	XDHT 1904..

TO	TO
50 679 ...	50 679 ...
225	025
325	
232	
432	
	033
	032
332	
532	

CoreLine – Shell mill – HSC-19

▲ Insert radius >4.0 mm: Modify cutter body



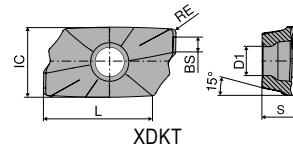
Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	OAL mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 716 ...
AHSC.40.R.03-19	40	3	18	16	38	50	24900	5	XDHT 1904..	040
AHSC.50.R.04-19	50	4	18	22	43	50	21600	5	XDHT 1904..	050
AHSC.63.R.04-19	63	4	18	22	48	50	18800	5	XDHT 1904..	163
AHSC.63.R.05-19	63	5	18	22	48	50	18800	5	XDHT 1904..	063
AHSC.80.R.04-19	80	4	18	27	58	50	16400	5	XDHT 1904..	180
AHSC.80.R.05-19	80	5	18	27	58	50	16400	5	XDHT 1904..	080
AHSC.100.R.04-19	100	4	18	32	78	50	14500	5	XDHT 1904..	200
AHSC.100.R.05-19	100	5	18	32	78	50	14500	5	XDHT 1904..	100
AHSC.125.R.05-19	125	5	18	40	88	63	12800	5	XDHT 1904..	125
AHSC.125.R.06-19	125	6	18	40	88	63	12800	5	XDHT 1904..	225

Spare parts

DC	TORX® blade	Clamping key – T	Key D	Power Screw	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
25	AS 80 950 ...	AS 80 397 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 80 950 ...
32	036		113		303	172	193
40	036		113		303	173	193
50 - 63	036	040	113	151	303	173	193
80 - 125	036	050	113	154	303	174	193

XDHT

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
XDHT 190402..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190404..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190408..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190412..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190416..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190420..	9,52	4,65	19	2	4,76
XDHT 190425..	9,52	4,65	19	1,4	4,76
XDHT 190432..	9,52	4,65	19	1	4,76
XDHT 190440..	9,52	4,65	19	1	4,76
XDHT 190450..	9,52	4,65	19	-	4,76



CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDHT

ISO	RE mm			
190402FR	0,2			
190404FR	0,4			
190408FR	0,8			
190412FR	1,2			
190416FR	1,6			
190420FR	2,0			
190425FR	2,5			
190432FR	3,2			
190440FR	4,0			
190450FR	5,0			
P			○	
M			○	
K			●	○
N			●	●
S			○	
H				
O			○	○

1) Insert radius > 4.0 mm: Modify cutter body

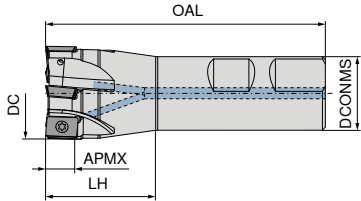
-F10 CTPX715	-27P H216T
DRAGONSKIN	
	
F XDHT	F XDHT
IM	IM
51 159 ...	50 487 ...
00202	552
00402	554
00802	556
01202	557
01602	558
02002	560
02502	562
03202	564
04002	566
05002 ¹⁾	568 ¹⁾

Milling guide

→ Cutting data standard values	→ Safety advice
→ Machining strategy	→ Technical Information
→ Chip groove description and overview	→ Grade description and overview

CoreLine – End milling cutter – 210-10







Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	Insert
C210.16.R.02	16	2	8	16	80	32	AP.. 1003..
C210.20.R.03	20	3	8	20	90	40	AP.. 1003..
C210.25.R.04	25	4	8	25	100	44	AP.. 1003..
C210.32.R.05	32	5	8	25	95	38	AP.. 1003..

TO

50 695 ...

01602

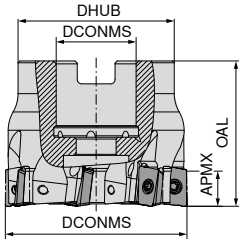
02003

02504

03205

CoreLine – Shell mill – 210-10







Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	OAL mm	Insert
A210.40.R.06/04	40	6	8	22	38	40	AP.. 1003..
A210.50.R.08/05	50	8	8	22	43	40	AP.. 1003..
A210.63.R.10/06	63	10	8	22	48	40	AP.. 1003..
A210.80.R.12	80	12	8	27	58	50	AP.. 1003..

TO

50 696 ...

04006

05008

06310

06012

Spare parts

DC

16	033	110	303	116	191
20 - 80	033	110	303	13800	191

TORX® blade

AS

80 950 ...

033

Key D

AS

80 950 ...

110

Molykote

AS

70 950 ...

303

Clamping screw

AS

70 950 ...

116

Torque screwdriver

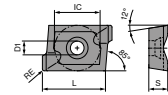
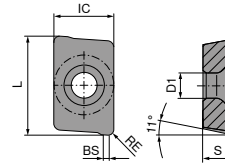
AS

80 950 ...

191

APKT / APHT / APHW

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
APHT 100302FR	6,65	2,8	10,80	1,7	3,5
APHT 100304FR	6,65	2,8	10,80	1,7	3,5
APHT 100308FR	6,65	2,8	10,80	1,7	3,5
APHT 100308SR	6,65	2,8	10,70	2,2	3,5
APHT 100312SR	6,65	2,8	10,70	1,8	3,5
APHW 100308SR	6,65	2,8	10,10	1,5	3,5
APKT 1003PDSR	6,65	2,8	10,80	1,1	3,5
APKT 1604PDSR	9,52	4,4	16,39	1,4	5,26
APKT 1605PDSR	11,10	4,5	15,00	-	5,26



CoreLine – Carbide milling indexable insert

APKT / APHT

ISO	RE mm					
		-29 CTPP235	-29 CTCP230	-27P CTPX715	-33 CTPM240	-27P H216T
		DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	
						
		M APKT	M APKT	F APHT	F APHT	F APHT
		IM	IM	IM	IM	IM
		51 021 ...	51 021 ...	51 158 ...	51 084 ...	50 443 ...
				00202 00402		546 548 550
					408 412	
		115	015			
P		●	●	○	○	
M		○		○	●	
K		○	○	●		○
N				●		●
S				○		
H						
O				○		○

CoreLine – Carbide milling indexable insert

APKT

ISO

RE
mm

1003PDSR0,5

-29M
CT-P30



M
APKT

CX

51 293 ...
22006

-29M
CTPP235



M
APKT

IM

51 078 ...
120

-29M
CTCP230



M
APKT

IM

51 078 ...
020

P

M

K

N

S

H

O

●

●

●

○

○

○

○

CoreLine – CERMET milling indexable insert

APHW

ISO

RE
mm

100308SR0,8

TCM10



F
CERMET
APHW

IM

51 146 ...
30803

P

M

K

N

S

H

O

●

○

○

○

○

○

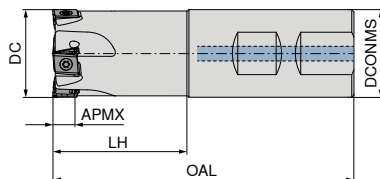
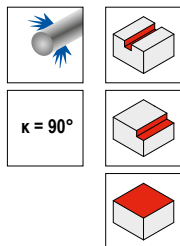
○

CoreLine – Carbide milling indexable insert

APKT

			-RM BK8425	-R K10	-29 CTPP235	-29 CTPM245	-29 CTCP230
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
			APKT	APKT	APKT	APKT	APKT
			IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE		51 151 ...	51 151 ...	51 021 ...	51 021 ...	51 021 ...
	mm						
1604PDSR	0,8				120	470	020
1605PDSR	0,8		50803	40803			
P					●	●	●
M					○	●	
K					○		○
N							
S							
H							
O							

CoreLine – End milling cutter – Tangent-09



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
CTANG.25.R.03-09-B-43-100	25	3	8	100	43	25	39600	2,2	LN.U 0904
CTANG.25.R.04-09-B-43-100	25	4	8	100	43	25	39600	2,2	LN.U 0904
CTANG.32.R.04-09-B-49-110	32	4	8	110	49	32	35000	2,2	LN.U 0904
CTANG.32.R.05-09-B-49-110	32	5	8	110	49	32	35000	2,2	LN.U 0904
CTANG.40.R.04-09-B32-49-110	40	4	8	110	49	32	31300	2,2	LN.U 0904
CTANG.40.R.06-09-B32-49-110	40	6	8	110	49	32	31300	2,2	LN.U 0904



TO

50 354 ...

02503

02504

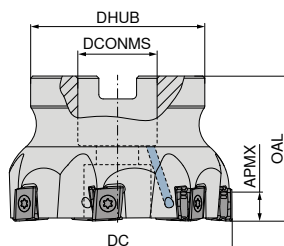
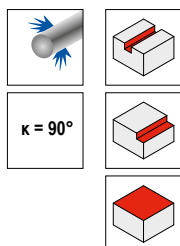
03204

03205

04004

04006

CoreLine – Shell mill – Tangent-09



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
ATANG.40.R.04-09-A16	40	4	8	40	38	16	31300	2,2	LN.U 0904
ATANG.40.R.06-09-A16	40	6	8	40	38	16	31300	2,2	LN.U 0904
ATANG.50.R.05-09-A22	50	5	8	40	43	22	28000	2,2	LN.U 0904
ATANG.50.R.07-09-A22	50	7	8	40	43	22	28000	2,2	LN.U 0904
ATANG.63.R.07-09-A22	63	7	8	40	48	22	25000	2,2	LN.U 0904
ATANG.63.R.10-09-A22	63	10	8	40	48	22	25000	2,2	LN.U 0904
ATANG.80.R.08-09-A27	80	8	8	50	58	27	21000	2,2	LN.U 0904
ATANG.80.R.11-09-A27	80	11	8	50	58	27	21000	2,2	LN.U 0904

TO

50 353 ...

TO

50 353 ...

04004

04006

05005

05007

06307

06310

08008

08011

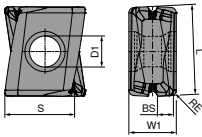
Spare parts
Insert

LN.U 0904

			
Key D	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
AS	AS	AS	AS
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
119	303	710	193

LNHU

Designation	D1	L	BS	S	W1
	mm	mm	mm	mm	mm
LNHU 0904..	3,45	8,72	1,19	8,0	4,8



CoreLine – Carbide milling indexable insert

LNHU

		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-M50 CTPM240	-M50 CTCM245	-M50 CTCK215	-M50 CTPK220
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		M LNHU	M LNHU	M LNHU	M LNHU	M LNHU	M LNHU
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 257 ... 00400	51 257 ... 10400	51 257 ... 40400	51 257 ... 40401	51 257 ... 50400	51 257 ... 60400
090404	0,4						
P		●	●	○	●		
M			○	●	●		
K		○	○			●	●
N							
S					○		
H							
O							

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

LNHU

ISO

090404

RE
mm

0,4

-F40

CTC5240

DRAGONSKIN



F

LNHU

MA

51 258 ...

10401

P

M

K

N

S

H

O

Milling guide

- Cutting data standard values

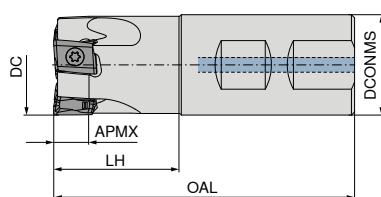
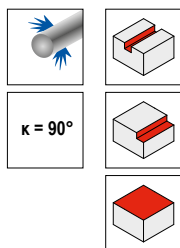
→ Starting Parameter

→ Chip groove description and overview
- Machining strategy

→ Technical Information

→ Grade description and overview

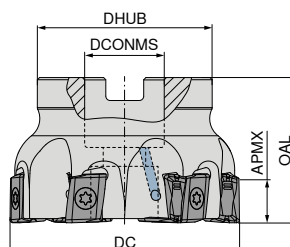
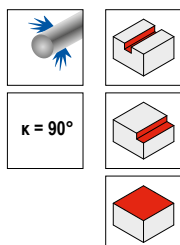
CoreLine – End milling cutter – Tangent-13



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
CTANG.32.R.03-13-B32-40	32	3	12	110	49	32	25000	5,0	LN.U 1306
CTANG.40.R.04-13-B32-50	40	4	12	110	50	32	22500	5,0	LN.U 1306

TO
50 351 ...
03203
04004

CoreLine – Shell mill – Tangent-13



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
ATANG.40.R.04-13-A16	40	4	12	40	38	16	22500	5,0	LN.U 1306
ATANG.40.R.05-13-A16	40	5	12	40	38	16	22500	5,0	LN.U 1306
ATANG.40.R.05-13-A22	40	5	12	40	38	22	22500	5,0	LN.U 1306
ATANG.50.R.05-13-A22	50	5	12	40	43	22	20200	5,0	LN.U 1306
ATANG.50.R.06-13-A22	50	6	12	40	43	22	20200	5,0	LN.U 1306
ATANG.50.R.06-13-A27	50	6	12	45	48	27	20200	5,0	LN.U 1306
ATANG.63.R.06-13-A22	63	6	12	40	48	22	18000	5,0	LN.U 1306
ATANG.63.R.08-13-A22	63	8	12	40	48	22	18000	5,0	LN.U 1306
ATANG.63.R.08-13-A27	63	8	12	45	48	27	18000	5,0	LN.U 1306
ATANG.80.R.07-13-A27	80	7	12	50	58	27	15900	5,0	LN.U 1306
ATANG.80.R.10-13-A27	80	10	12	50	58	27	15900	5,0	LN.U 1306
ATANG.100.R.09-13-A32	100	9	12	50	78	32	14200	5	LN.U 1306
ATANG.100.R.13-13-A32	100	13	12	50	78	32	14200	5,0	LN.U 1306
ATANG.125.R.11-13-A40	125	11	12	63	88	40	12700	5,0	LN.U 1306
ATANG.125.R.16-13-A40	125	16	12	63	88	40	12700	5,0	LN.U 1306

TO
50 350 ...
04005
14005
05006
15006
06308
16308
08010
10013
12516

TO
50 350 ...
04004
05005
06306
08007
10009
12511

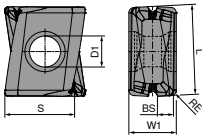
Spare parts
Insert

LN.U 1306

				
TORX® blade	Key D	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
054	120	303	134	193

LNHU

Designation	D1	L	BS	S	W1
LNHU 1306..	mm 4,5	mm 12,2	mm 1,97	mm 10,2	mm 7



CoreLine – Carbide milling indexable insert

LNHU

		-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-F50 CTCM245	-M50 CTCK215	-M50 CTPK220
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		M LNHU	M LNHU	F LNHU	F LNHU	M LNHU	M LNHU
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 255 ... 00800	51 255 ... 10800	51 256 ... 40800	51 256 ... 40801	51 255 ... 50800	51 255 ... 60800
130608	0,8						
P		●	●	○	●		
M			○	●	●		
K		○	○			●	●
N							
S					○		
H							
O							

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

LNHU

ISO

RE
mm

1306080,8

-F50
CTC5240

DRAGONSKIN



F
LNHU

MA

51 256 ...
10801

P

M

K

N

S

H

O

Milling guide

- Cutting data standard values

→ Starting Parameter

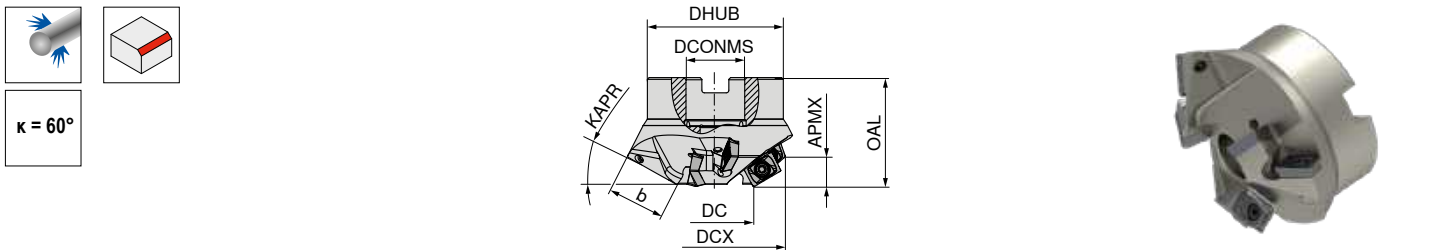
→ Chip groove description and overview
- Machining strategy

→ Technical Information

→ Grade description and overview

CoreLine – Chamfer milling cutter – 242-15

- ▲ Caution: Use only inserts with a corner radius of less than 1.6 mm
- ▲ ZEFP = number of inserts
- ▲ ZNP = tooth rows



KAPR	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	ZEFP	b ±0.3 mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	ZNP	torque moment Nm	Insert
15°	35	89,60	3	7,0	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...
30°	35	83,60	3	13,6	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...
45°	35	74,60	3	19,3	6	27,6	50	27	62,5	2	3,2	LD.. 15...
60°	35	62,70	3	23,6	6	27,6	50	22	49,0	2	3,2	LD.. 15...
75°	35	49,48	3	26,7	6	27,6	60	22	49,0	2	3,2	LD.. 15...

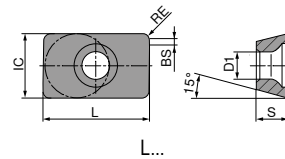
TO
50 768 ...
11503
13003
14503
16003
17503 ¹⁾

1) Version with Powerscrew

Spare parts KAPR								
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	CT
	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	83 950 ...
15 - 60	036		113		303	304	192	125
75	036	050	113	154	303	304	192	

LDFT / LDFW / LDMT

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm
LD.. 1504PD..	9,52	4,4	15	1,2	4,76
LDFT 150408..	9,52	4,4	15	1,2	4,76
LDFT 1504PD..	9,52	4,4	15	0,8	4,76



CoreLine – Carbide milling indexable insert

LDMT / LDFT / LDFW

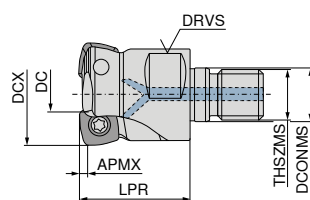
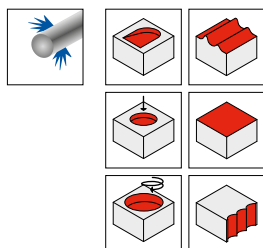
		-29 CTCP230	-29 CTPP235	-33 CTPM240	CTCK215	-F10 CTPX715	-27P H216T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
		LDMT	LDMT	LDFT	LDFW	LDFT	LDFT
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 080 ...	51 080 ...	51 042 ...	51 043 ...	51 157 ...	50 409 ...
150408FR	0,8					00802	550
150440SR	4,0			44000 ¹⁾			
1504PDSR	1,2			420			
1504PDSR	0,8	020	120		520		
P		●	●	○		○	
M			○	●		○	
K		○	○		●	●	○
N						●	●
S						○	
H							
O						○	○

1) Insert radius >3.2 mm: Modify cutter body

Milling guide

→ Cutting data standard values	→ Technical Information
→ Chip groove description and overview	→ Grade description and overview

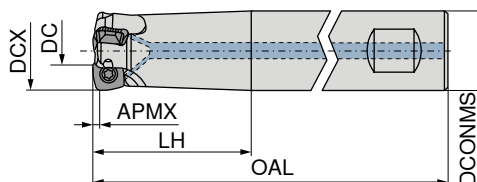
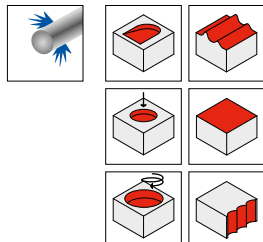
CoreLine – High-feed screw-in cutter – HFC



Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
GHFC.16.R.02-06	7	16	2	0,8	27	8,5	M8	10	20800	1,2	XPLX 0603..
GHFC.20.R.03-06	11	20	3	0,8	33	10,5	M10	15	19800	1,2	XPLX 0603..
GHFC.25.R.04-06	16	25	4	0,8	35	12,5	M12	17	18700	1,2	XPLX 0603..
GHFC.32.R.05-06	23	32	5	0,8	35	17,0	M16	24	22000	1,2	XPLX 0603..
GHFC.42.R.07-06	33	42	7	0,8	35	17,0	M16	24	15000	1,2	XPLX 0603..
GHFC.25.R.02-09	12	25	2	1,0	35	12,5	M12	17	30000	3,2	XDLX 09T3..
GHFC.25.R.03-09	12	25	3	1,0	35	12,5	M12	17	30000	3,2	XDLX 09T3..
GHFC.32.R.03-09	19	32	3	1,0	35	17,0	M16	24	27000	3,2	XDLX 09T3..
GHFC.42.R.05-09	19	42	5	1,0	35	17,0	M16	24	26100	3,2	XDLX 09T3..
GHFC.32.R.02-12	15	32	2	2,0	35	17,0	M16	24	21600	5	XOLX 1204..
GHFC.35.R.03-12	18	35	3	2,0	35	17,0	M16	24	21360	5	XOLX 1204..
GHFC.42.R.04-12	25	42	4	2,0	35	17,0	M16	24	20800	5	XOLX 1204..

TO
50 682 ...
616
620
625
632
04207
025
125
032
04205
132
035
04204

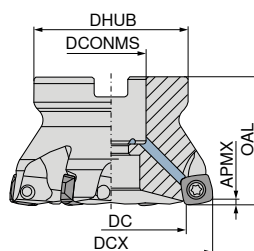
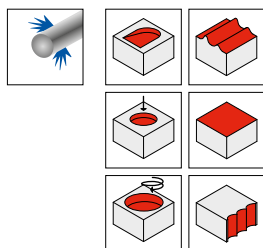
CoreLine – High-feed end mill – HFC



Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
CHFC.16.R.02-06-B-40	7,0	16	2	0,8	89	40	16	17300	1,2	XPLX 0603..
CHFC.16.R.02-06-A-40-200	7,0	16	2	0,8	200	40	16	4600	1,2	XPLX 0603..
CHFC.20.R.03-06-B-50	11,0	20	3	0,8	101	50	20	14500	1,2	XPLX 0603..
CHFC.20.R.03-06-A-50-225	11,0	20	3	0,8	225	50	20	4200	1,2	XPLX 0603..
CHFC.25.R.04-06-B-50	16,0	25	4	0,8	107	50	25	15600	1,2	XPLX 0603..
CHFC.25.R.04-06-A-50-225	16,0	25	4	0,8	225	50	25	4600	1,2	XPLX 0603..
CHFC.32.R.05-06-B-25-60	23,0	32	5	0,8	117	60	25	11000	1,2	XPLX 0603..
CHFC.32.R.05-06-A-25-60-225	23,0	32	5	0,8	225	60	25	3900	1,2	XPLX 0603..
CHFC.25.R.02-09-A-50-225	12,3	25	2	1,0	225	50	25	9000	3,2	XDLX 09T3..
CHFC.25.R.03-09-A-50-225	12,3	25	3	1,0	225	50	25	9000	3,2	XDLX 09T3..
CHFC.32.R.03-09-A-63-250	19,3	32	3	1,0	250	63	32	8100	3,2	XDLX 09T3..
CHFC.32.R.02-12-A-63-250	14,8	32	2	2,0	250	63	32	6480	5	XOLX 1204..
CHFC.35.R.03-12-A-63-250	17,8	35	3	2,0	250	63	32	6480	5	XOLX 1204..

TO	TO
50 681 ...	50 681 ...
716	616
720	620
725	625
732	632
025	
125	
032	
132	
035	

CoreLine – High-feed face mill – HFC

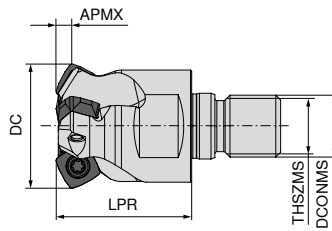
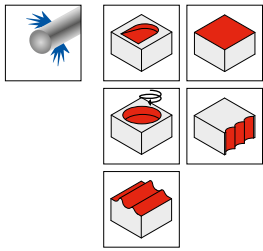


Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 683 ...
AHFC.32.R.03-09	19,3	32	3	1,0	40	16	38	27700	3,2	XDLX 09T3..	032
AHFC.35.R.04-09	19,3	35	4	1,0	40	16	38	26700	3,2	XDLX 09T3..	035
AHFC.40.R.04-09	27,3	40	4	1,0	40	16	38	26400	3,2	XDLX 09T3..	140
AHFC.42.R.05-09	29,3	42	5	1,0	40	16	38	26100	3,2	XDLX 09T3..	142
AHFC.50.R.05-09	37,3	50	5	1,0	40	22	43	23500	3,2	XDLX 09T3..	150
AHFC.52.R.06-09	39,3	52	6	1,0	40	22	43	23000	3,2	XDLX 09T3..	152
AHFC.63.R.06-09	50,3	63	6	1,0	40	22	48	20500	3,2	XDLX 09T3..	163
AHFC.66.R.07-09	53,3	66	7	1,0	40	22	48	20000	3,2	XDLX 09T3..	16600
AHFC.40.R.03-12	22,8	40	3	2,0	40	16	38	21120	5	XOLX 1204..	040
AHFC.42.R.04-12	24,8	42	4	2,0	40	16	38	20880	5	XOLX 1204..	042
AHFC.50.R.04-12	32,8	50	4	2,0	40	22	43	18800	5	XOLX 1204..	050
AHFC.52.R.05-12	34,8	52	5	2,0	40	22	43	18400	5	XOLX 1204..	052
AHFC.63.R.05-12	45,8	63	5	2,0	40	22	48	16400	5	XOLX 1204..	063
AHFC.66.R.06-12	48,8	66	6	2,0	40	22	48	16000	5	XOLX 1204..	066
AHFC.80.R.07-12	62,8	80	7	2,0	50	27	58	14000	5	XOLX 1204..	080
AHFC.100.R.08-12	82,8	100	8	2,0	50	32	78	12000	5	XOLX 1204..	100
AHFC.63.R.05-19	36,7	63	5	3,3	40	22	48	5500	5	XOLX 1906..	263
AHFC.80.R.06-19	53,7	80	6	3,3	50	27	58	4700	5	XOLX 1906..	280
AHFC.100.R.08-19	73,7	100	8	3,3	52	32	78	4100	5	XOLX 1906..	300
AHFC.125.R.10-19	98,7	125	10	3,3	63	40	88	3600	5	XOLX 1906..	325
AHFC.160.R.11-19	133,7	160	11	3,3	63	40	98	3100	5	XOLX 1906..	360 ¹⁾

1) With threaded holes M12 on the front face, pitch circle diameter = 66.7 mm / Without Through Coolant

	TORX® blade	Clamping key – T	Key D	Power Screw	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
Spare parts	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
Insert	80 950 ...	80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
XDLX 09T3..	036		113		303	110	192
XDLX 09T3.. (Ø32 – Ø42)	036	040	113	151	303	304	192
XOLX 1204..	037		114		303	01200	193
XOLX 1204.. (Ø40 – Ø42)	037	040	114	151	303	01200	193
XOLX 1906..	037		114		303	010	193
XPLX 0603..	033		110		303	116	192

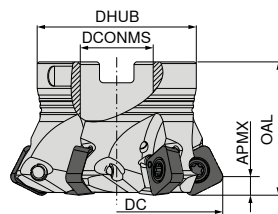
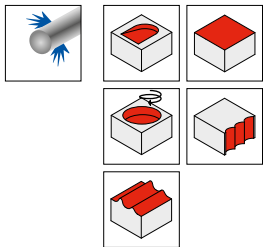
CoreLine – Screw in cutter – HFC - TUR



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
GHFC.32.R.03-09-TUR	32	3	3,6	35	17	M16	27000	3,2	XDLX 09T3..

TO
50 692 ...
03203

CoreLine – Shell mill – HFC - TUR



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
AHFC.40.R.04-09-TUR	40	4	3,6	40	16	38	26400	3,2	XDLX 09T3..
AHFC.42.R.05-09-TUR	42	5	3,6	40	16	38	26100	3,2	XDLX 09T3..
AHFC.50.R.04-12-TUR	50	5	5,0	40	22	43	18800	5	XOLX 1204..
AHFC.52.R.05-12-TUR	52	5	5,0	40	22	43	18400	5	XOLX 1204..
AHFC.63.R.06-12-TUR	63	6	5,0	40	22	48	16400	5	XOLX 1204..

TO
50 693 ...
04004
04205

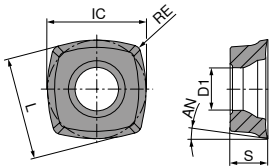
05005
05205
06306

Spare parts DC

	TORX® blade	Clamping key – T	Key D	Power Screw	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
32	AS 80 950 ...	AS 80 397 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 80 950 ...
40	036		113		303	304	192
42	036	040	113	151	303	304	192
50	037		114		303	01200	193
52	037		114		303	01200	193
63	037		114		303	01200	193

XPLX / XDLX / XOLX / XOHX

Designation	IC mm	D1 mm	L mm	BS mm	S mm	AN °
XPLX 0603..	6,35	2,8	6	1	2,75	11
XDLX 09T3..	9,52	4,4	9	1,9	3,97	15
XO.X 1204..	12,70	5,5	12	1,3	4,76	10
XOLX 1906..	19,14	6,0	19	-	6,35	10



CoreLine – Carbide milling indexable insert

XPLX

		-M50 CTCP220	-M50 CTPP225	-M50 CTPP235	-M50 CTPM225	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-F40 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		XPLX	XPLX	XPLX	XPLX	XPLX	XPLX	XPLX
		IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE mm	51 019 ...	51 019 ...	51 019 ...	51 019 ...	51 019 ...	51 116 ...	51 116 ...
060305ER	0,5						455	90501
060305SR	0,5	255	055	105	205	405		
P		●	●	●	●	○	●	●
M				○	●	●	●	●
K				○				
N								
S								○
H								
O								

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XPLX

		-M50 CTCK215
		DRAGONSKIN
		
		XPLX
		IM
ISO	RE mm	51 019 ...
060305SR	0,5	505
P		
M		
K		●
N		
S		
H		
O		

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

XPLX

ISO

060305ER

RE

mm

0,5

-F40

CTC5240

DRAGONSKIN



XPLX

MA

50 518 ...

558

-F40

CTCS245

DRAGONSKIN



XPLX

MA

51 116 ...

55500

P	
M	
K	
N	
S	•
H	
O	

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDLX

ISO

09T308SR

RE

mm

0,8

-M50

CTCP220

DRAGONSKIN



XDLX

IM

51 016 ...

258

-M50

CTPP225

DRAGONSKIN



XDLX

IM

51 016 ...

058

-M50

CTCP230

DRAGONSKIN



XDLX

IM

51 016 ...

008

-M50

CTPP235

DRAGONSKIN



XDLX

IM

51 016 ...

108

P	•	•	•	•
M				○
K			○	○
N				
S				
H				
O				

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDLX

		-M50 CTPM225	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-M50 CTPM245	-M50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
		XDLX	XDLX	XDLX	XDLX	XDLX	XDLX
		IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE	51 016 ...	51 016 ...	51 016 ...	51 115 ...	51 016 ...	51 016 ...
	mm						
09T308ER	0,8				458		
09T308SR	0,8	208	308	408		458	90801
P		●	●	○	●	●	●
M		●	●	●	●	●	●
K							
N							
S							○
H							
O							

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDLX

		-M50 CTCK215
		DRAGONSKIN
		
		XDLX
		IM
ISO	RE	51 016 ...
	mm	
09T308SR	0,8	508
P		
M		
K		●
N		
S		
H		
O		

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

XDLX

ISO

09T308ER

RE

mm

0,8

-F40

CTC5240

DRAGONSKIN



XDLX

MA

50 503 ...

558

-F40

CTCS245

DRAGONSKIN



XDLX

MA

51 115 ...

558

P

M

K

N

S

H

O

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XOLX

ISO

120410SR

RE

mm

1,0

-M50

CTCP220

DRAGONSKIN



XOLX

IM

51 017 ...

260

-M50

CTPP225

DRAGONSKIN



XOLX

IM

51 017 ...

060

-M50

CTCP230

DRAGONSKIN



XOLX

IM

51 017 ...

010

-M50

CTPP235

DRAGONSKIN



XOLX

IM

51 017 ...

110

-R50

CTPP235

DRAGONSKIN



XOLX

IM

51 018 ...

110

P

M

K

N

S

H

O

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XOLX

		-M50 CTPM225	-M50 CTCM235	-M50 CTPM240	-F40 CTPM245	-M50 CTPM245	-F40 CTCM245	-M50 CTCM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX	XOLX
		IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	RE	51 017 ...	51 017 ...	51 017 ...	51 022 ...	51 017 ...	51 022 ...	51 017 ...
	mm							
120410ER	1,0				460		91001	
120410SR	1,0	210	310	410		460		91001
P		●	●	○	●	●	●	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S							○	○
H								
O								

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XOLX

		-M50 CTCK215
		DRAGONSKIN
		
		XOLX
		IM
ISO	RE	51 017 ...
	mm	
120410SR	1,0	510
P		
M		
K		●
N		
S		
H		
O		

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

XOLX / XOHX

-F40

CTC5240

DRAGONSKIN



XOLX

-F50

CTC5240

DRAGONSKIN



XOHX

-F40

CTCS245

DRAGONSKIN



XOLX

-F50

CTCS245

DRAGONSKIN



XOHX

ISO	RE mm	MA	MA	MA	MA
120410ER	1,0	50 504 ...	51 124 ...	51 022 ...	51 124 ...
120410SR	1,0	558	16000	560	56000

P

M

K

N

S

H

O

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XOLX

-M50

CTCP230

DRAGONSKIN



XOLX

-M50

CTPP235

DRAGONSKIN



XOLX

-M50

CTPM240

DRAGONSKIN



XOLX

-F40

CTPM245

DRAGONSKIN



XOLX

ISO	RE mm	IM	IM	IM	IM
190615ER	1,5	51 017 ...	51 017 ...	51 017 ...	51 022 ...
190615SR	1,5	015	115	415	465

P

M

K

N

S

H

O

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XOLX

ISO

RE

mm

190615ER

1,5

190615SR

1,5

-F40

CTCM245

DRAGONSKIN



XOLX

IM

51 022 ...

91501

-M50

CTCK215

DRAGONSKIN



XOLX

IM

51 017 ...

515

-M50

CTPK220

DRAGONSKIN



XOLX

IM

51 017 ...

61500

P

M

K

N

S

H

O

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

XOLX

ISO

RE

mm

190615ER

1,5

-F40

CTC5240

DRAGONSKIN



XOLX

MA

50 504 ...

515

-F40

CTCS245

DRAGONSKIN



XOLX

MA

51 022 ...

56500

P

M

K

N

S

H

O

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XDLX

-M50
CT-P30



XDLX

ISO	RE mm
09T308SR	0,8

CX

51 296 ...

20806

P	●
M	○
K	○
N	
S	
H	
O	

Milling guide

- Cutting data standard values

→ Starting Parameter

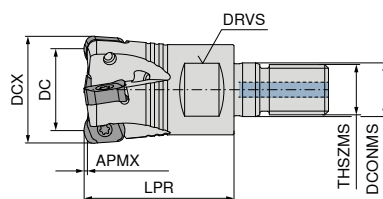
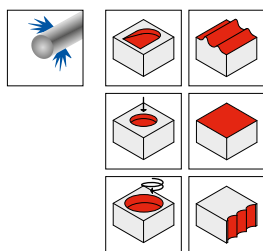
→ Chip groove description and overview
- Machining strategy

→ Technical Information

→ Grade description and overview

CoreLine – High-feed screw-in cutter – HFCD

▲ Programmed radius r3D = 2.0 mm

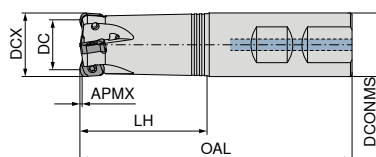
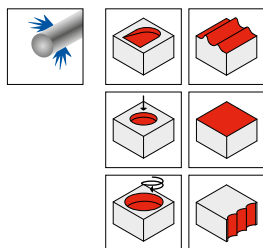


Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
GHFCD.16.R.02-06	10	16	2	0,8	27	8,5	M8	10	23500	1,2	XNEU 06T3..
GHFCD.20.R.03-06	14	20	3	0,8	33	10,5	M10	15	20200	1,2	XNEU 06T3..
GHFCD.25.R.04-06	19	25	4	0,8	35	12,5	M12	17	18100	1,2	XNEU 06T3..
GHFCD.32.R.05-06	26	32	5	0,8	35	17,0	M16	24	17300	1,2	XNEU 06T3..
GHFCD.35.R.06-06	29	35	6	0,8	35	17,0	M16	24	16100	1,2	XNEU 06T3..
GHFCD.42.R.06-06	36	42	6	0,8	35	17,0	M16	24	14100	1,2	XNEU 06T3..

TO
50 357 ...
01602
02003
02504
03205
03506
04206

CoreLine – High-feed end mill – HFCD

▲ Programmed radius r3D = 2.0 mm

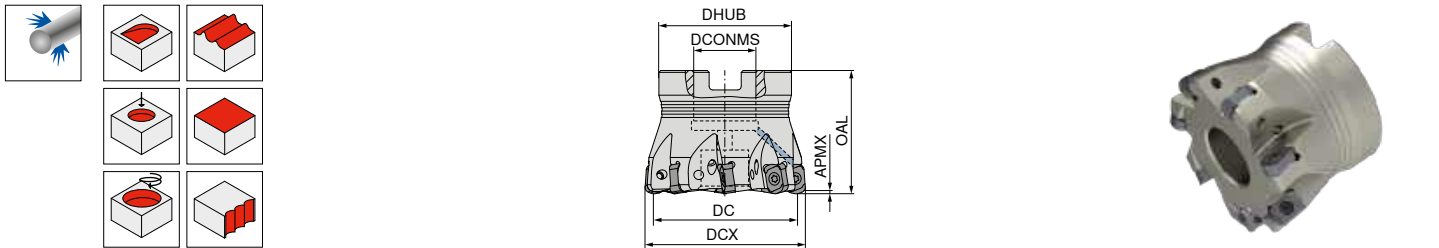


Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
CHFCD.16.R.02-06-B-40	10	16	2	0,8	89	40	16	21700	1,2	XNEU 06T3..
CHFCD.16.R.02-06-A-40	10	16	2	0,8	89	40	16	21700	1,2	XNEU 06T3..
CHFCD.16.R.02-06-A-40-200	10	16	2	0,8	200	40	16	12300	1,2	XNEU 06T3..
CHFCD.20.R.03-06-B-50	14	20	3	0,8	101	50	20	17000	1,2	XNEU 06T3..
CHFCD.20.R.03-06-A-50	14	20	3	0,8	101	50	20	17000	1,2	XNEU 06T3..
CHFCD.20.R.03-06-A-50-225	14	20	3	0,8	225	50	20	8700	1,2	XNEU 06T3..
CHFCD.25.R.04-06-B-50	19	25	4	0,8	107	50	25	15400	1,2	XNEU 06T3..
CHFCD.25.R.04-06-A-50	19	25	4	0,8	107	50	25	15400	1,2	XNEU 06T3..
CHFCD.25.R.04-06-A-50-225	19	25	4	0,8	225	50	25	7100	1,2	XNEU 06T3..
CHFCD.32.R.05-06-B25-50	26	32	5	0,8	107	50	25	14400	1,2	XNEU 06T3..
CHFCD.32.R.05-06-A25-50	26	32	5	0,8	107	50	25	14400	1,2	XNEU 06T3..
CHFCD.32.R.05-06-A25-50-225	26	32	5	0,8	225	50	25	6400	1,2	XNEU 06T3..

TO	TO
50 356 ...	50 356 ...
01602	11602
21602	
	12003
02003	
22003	
	12504
02504	
22504	
	13205
03205	
23205	

CoreLine – High-feed face mill – HFCD

▲ Programmed radius r3D = 2.0 mm



Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 358 ...
AHFCD.32.R.05-06	26	32	5	0,8	40	16	38	17300	1,2	XNEU 06T3..	03205
AHFCD.35.R.05-06	29	35	5	0,8	40	16	38	16100	1,2	XNEU 06T3..	03505
AHFCD.40.R.06-06	34	40	6	0,8	40	16	38	14600	1,2	XNEU 06T3..	04006
AHFCD.42.R.06-06	36	42	6	0,8	40	16	38	14100	1,2	XNEU 06T3..	04206
AHFCD.50.R.07-06	44	50	7	0,8	40	22	43	12500	1,2	XNEU 06T3..	05007
AHFCD.52.R.08-06	46	52	8	0,8	40	22	43	12200	1,2	XNEU 06T3..	05208
AHFCD.63.R.09-06	57	63	9	0,8	40	22	48	10800	1,2	XNEU 06T3..	06309
AHFCD.66.R.10-06	60	66	10	0,8	40	22	48	10500	1,2	XNEU 06T3..	06610

Spare parts
Insert

XNEU 06T3..

				
AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
033	110	303	13800	192

-M50 CTCP230	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-M50 CTPM240	-F50 CTPM245
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
M XNEU	M XNEU	F XNEU	M XNEU	F XNEU
IM 51 261 ... 01800	IM 51 261 ... 11800	IM 51 260 ... 41800	IM 51 261 ... 41800	IM 51 260 ... 41801
●	●	○	○	●
	○	●	●	●
○	○			

CoreLine – Carbide milling indexable insert

XNEU

ISO

RE
mm

06T318SER1,8

-F50
CTCM245

DRAGONSKIN



F
XNEU

-R50
CTCK215

DRAGONSKIN



R
XNEU

-R50
CTPK220

DRAGONSKIN



R
XNEU

IM

51 260 ...
91801

IM

51 262 ...
51800

IM

51 262 ...
61800

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

XNEU

ISO

RE
mm

06T318ER1,8

-F40
CTC5240

DRAGONSKIN



F
XNEU

-F40
CTCS245

DRAGONSKIN



F
XNEU

AM

51 259 ...
11801

AM

51 259 ...
51801

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	

Milling guide

- Cutting data standard values

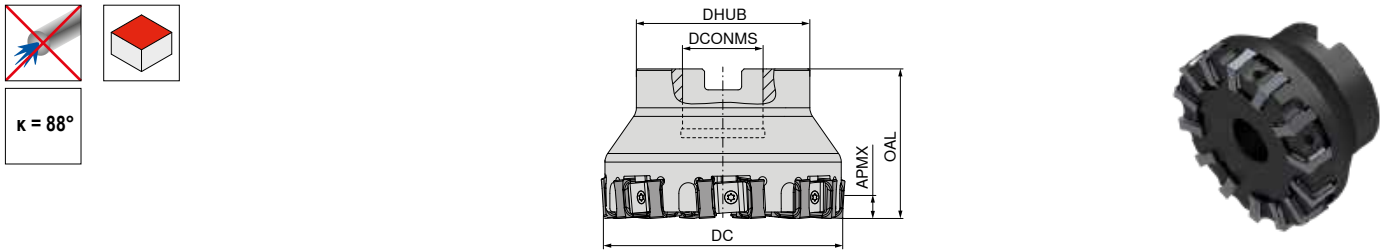
→ Starting Parameter

→ Chip groove description and overview
- Machining strategy

→ Technical Information

→ Grade description and overview

MaxiMill – Shell mill – S-Power



Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert
APOW.56.R.10-SN12	56	10	8	40	22	43	3,2	SNHF 12..
APOW.63.R.12-SN12	63	12	8	40	22	48	3,2	SNHF 12..
APOW.80.R.14-SN12	80	14	8	50	27	58	3,2	SNHF 12..
APOW.100.R.18-SN12	100	18	8	50	32	78	3,2	SNHF 12..
APOW.125.R.24-SN12	125	24	8	63	40	88	3,2	SNHF 12..

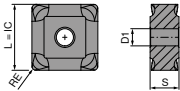
TO
50 687 ...
05610
06312
08014
10018
12524

Spare parts
DC

	TORX® blade	Clamping Wedge	Key D	Power Screw	Molykote	Torque screwdriver	Differential screw
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
	80 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 021 ...	70 950 ...
56	054	94400	120	154	303	032	71400
63	054	94300	120		303	032	71400
80	054	94200	120		303	032	71400
100	054	94100	120		303	032	71400
125	054	94000	120		303	032	71400

SNHF

Designation	IC	D1	L	S
	mm	mm	mm	mm
SNHF 1205..	12,7	3,3	12,7	5,56



MaxiMill – Carbide milling indexable insert

SNHF

ISO	RE mm
120504EN	0,4
120508EN	0,8
120512EN	1,2

-R30 CTPK220	-R30 CTCP230

DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



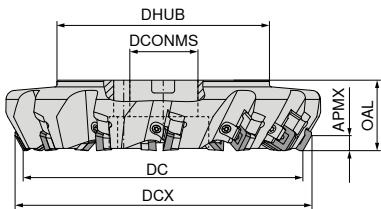
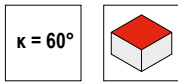
SNHF

SNHF

MA	MA
51 292 ...	51 292 ...
60400	00400
60800	00800
61200	01200

P	●
M	
K	● ○
N	
S	
H	
O	

MaxiMill – Shell mill – HeavyDC

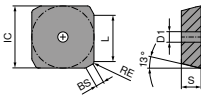


Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS ^{H6} mm	OAL mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert	TO	TO
										50 377 ...	50 378 ...
AHDC.160.R.08-60-SD20	160	175,3	8	13,0	40	63	104	5	SDKR / SDKN 2006	16008	
AHDC.160.R.08-60-SD25	160	180,3	8	17,5	40	63	104	5	SDHN 2506		16008
AHDC.200.R.10-60-SD20	200	215,3	10	13,0	60	63	190	5	SDKR / SDKN 2006	20010	
AHDC.200.R.10-60-SD25	200	220,3	10	17,5	60	63	190	5	SDHN 2506		20010
AHDC.250.R.12-60-SD20	250	265,3	12	13,0	60	63	190	5	SDKR / SDKN 2006	25012	
AHDC.250.R.12-60-SD25	250	270,4	12	17,5	60	63	190	5	SDHN 2506		25012
AHDC.315.R.16-60-SD20	315	330,3	16	13,0	60	63	226	5	SDKR / SDKN 2006	31516	
AHDC.315.R.16-60-SD25	315	335,3	16	17,5	60	63	226	5	SDHN 2506		31516

Insert								
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
SDHN 2506	09300	09200	821	08800	33000		09100	
SDKR / SDKN 2006	09300	09200	821	08700	33000	09000		08900

SDKN / SDHN / SDKR

Designation	IC	D1	L	BS	S	AN
	mm	mm	mm	mm	mm	°
SDK. 2006..	20	3,3	14,8	2,3	6,35	15
SDHN 2506..	25	3,3	20,0	2,3	6,35	15



MaxiMill – Carbide milling indexable insert

SDKR / SDKN

-M50

CTCP230

DRAGONSKIN

SDKR

-M50

CTPP235

DRAGONSKIN

SDKR

CTPP235

DRAGONSKIN

SDKN

-M50

CTPM225

DRAGONSKIN

SDKR

-M50

CTPK220

DRAGONSKIN

SDKR

CTPK220

DRAGONSKIN

SDKN

ISO	RE	MA	MA	MA	MA	MA	MA
	mm	51 289 ...	51 289 ...	51 290 ...	51 289 ...	51 289 ...	51 290 ...
2006DESR	1	01000	11000	11000	21000	61000	61000
P		●	●	●	○		
M			○	○	●		
K		○	○	○		●	●
N							
S							
H							
O							

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

SDHN

CTPP235

DRAGONSKIN

SDHN

CTPM225

DRAGONSKIN

SDHN

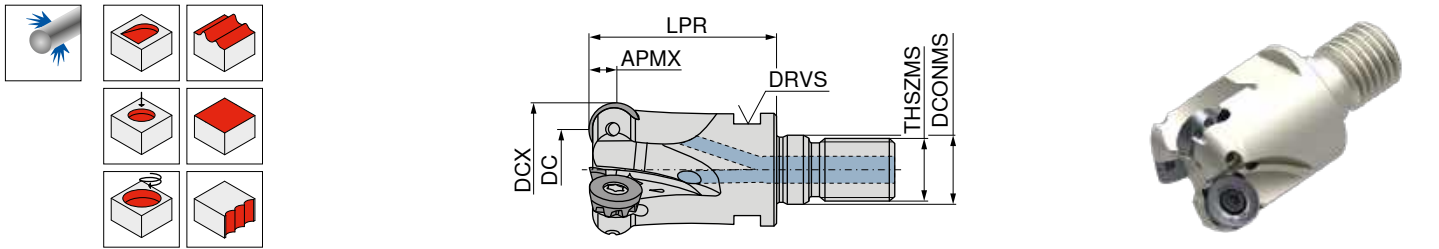
CTPK220

DRAGONSKIN

SDHN

ISO	RE	MA	MA	MA
	mm	51 291 ...	51 291 ...	51 291 ...
2506DESR	1	11000	21000	61000
P		●	○	
M		○	●	
K		○		●
N				
S				
H				
O				

CoreLine – Screw in cutter – 251 RS



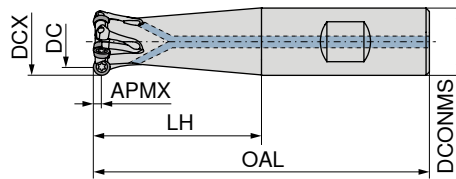
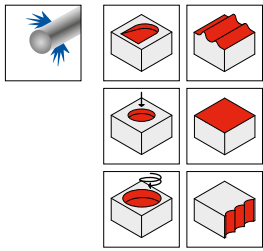
Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 684 ...
G251.20.R.03-08-RS	12	20	3	4	10,5	33	M10	15	25000	1,2	RDHX 0802..	120
G251.25.R.04-08-RS	17	25	4	4	12,5	35	M12	17	19000	1,2	RDHX 0802..	125
G251.32.R.05-08-35-RS	24	32	5	4	17,0	35	M16	24	19000	1,2	RDHX 0802..	132
G251.20.R.02-10-RS	10	20	2	5	10,5	33	M10	15	30000	2	RP.X 10T3..	020
G251.25.R.03-10-RS	15	25	3	5	12,5	35	M12	17	30000	2	RP.X 10T3..	025
G251.32.R.04-10-RS	22	32	4	5	17,0	35	M16	24	25000	2	RP.X 10T3..	032
G251.35.R.05-10-RS	25	35	5	5	17,0	35	M16	24	15900	2	RP.X 10T3..	03500
G251.25.R.02-12-35-RS	13	25	2	6	12,5	35	M12	17	25000	3,2	RP.X 1204..	525
G251.32.R.03-12-35-RS	20	32	3	6	17,0	35	M16	24	19850	3,2	RP.X 1204..	532
G251.35.R.03-12-35-RS	23	35	3	6	17,0	35	M16	24	15900	3,2	RP.X 1204..	535
G251.42.R.04-12-42-RS	30	42	4	6	17,0	42	M16	24	15000	3,2	RP.X 1204..	542

Spare parts
Insert

RDHX 0802..	033	110	303	116	191
RP.X 10T3..	035	112	303	840	192
RP.X 1204..	036	113	303	304	192

 TORX® blade	 Key D	 Molykote	 Clamping screw	 Torque screwdriver
AS 80 950 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 80 950 ...

CoreLine – End milling cutter – 251 RS



Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Insert
C251.16.R-02-08-B-32-RS	8	16	2	4	81	32	16	40000	RDHX 0802..
C251.16.R-02-08-A-40-165-RS	8	16	2	4	165	40	16	18000	RDHX 0802..
C251.20.R-03-08-B-40-RS	12	20	3	4	91	40	20	31800	RDHX 0802..
C251.20.R-03-08-A-60-RS	12	20	3	4	110	60	20	30000	RDHX 0802..
C251.20.R-03-08-A-50-200-RS	12	20	3	4	200	50	20	25000	RDHX 0802..
C251.25.R-04-08-B-50-RS	17	25	4	4	107	50	25	25500	RDHX 0802..
C251.25.R-04-08-A-60-RS	17	25	4	4	116	60	25	19000	RDHX 0802..
C251.25.R-04-08-A-60-225-RS	17	25	4	4	225	60	25	18000	RDHX 0802..
C251.20.R-02-10-A-50-RS	10	20	2	5	102	50	20	25000	RP.X 10T3..
C251.20.R-02-10-A-50-200-RS	10	20	2	5	200	50	20	25000	RP.X 10T3..
C251.25.R-03-10-A-60-RS	15	25	3	5	116	60	25	25000	RP.X 10T3..
C251.25.R-03-10-B-60-RS	15	25	3	5	116	60	25	20000	RP.X 10T3..
C251.25.R-03-10-A-60-225-RS	15	25	3	5	225	60	25	18000	RP.X 10T3..
C251.32.R-04-10-A-70-RS	22	32	4	5	130	70	32	25000	RP.X 10T3..
C251.25.R-02-12-B-30-RS	13	25	2	6	86	30	25	25000	RP.X 1204..
C251.32.R-03-12-A-RS	20	32	3	6	100	40	32	19000	RP.X 1204..
C251.32.R-03-12-B-40-RS	20	32	3	6	100	40	32	19000	RP.X 1204..

TO	TO
50 685 ...	50 685 ...
216	116
020	220
320	
125	625
225	
420	
520	
025	325
425	
032	
232	525
	132

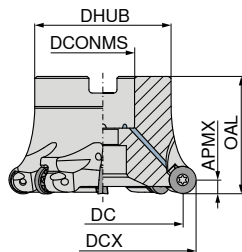
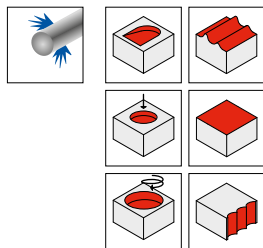
Spare parts

Insert

RDHX 0802..	033	110	303	116	191
RP.X 10T3..		112	303	840	
RP.X 10T3..	035	112	303	840	192
RP.X 1204..	036	113	303	304	192

TORX® blade	Key D	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...

CoreLine – Shell mill – 251 RS



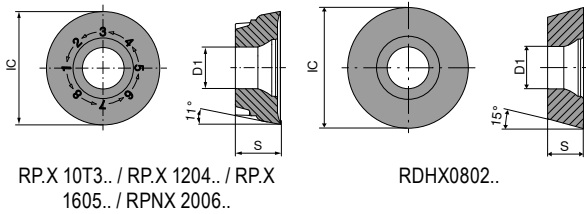
Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert	TO 50 686 ...
A251.40.R.03-10-RS	30	40	3	5	40	38	16	15900	2	RP.X 10T3..	240
A251.40.R.05-10-RS	30	40	5	5	40	38	16	16000	2	RP.X 10T3..	140
A251.42.R.06-10-RS	32	42	6	5	40	38	16	16000	2	RP.X 10T3..	142
A251.50.R.04-10-RS	40	50	4	5	40	43	22	12700	2	RP.X 10T3..	350
A251.50.R.06-10-RS	40	50	6	5	40	43	22	12500	2	RP.X 10T3..	150
A251.52.R.06-10-RS	42	52	6	5	40	43	22	12500	2	RP.X 10T3..	152
A251.40.R.04-12-RS	28	40	4	6	40	38	16	15900	3,2	RP.X 1204..	340
A251.50.R.04-12-RS	38	50	4	6	40	43	22	12700	3,2	RP.X 1204..	250
A251.50.R.05-12-RS	38	50	5	6	40	43	22	12500	3,2	RP.X 1204..	050
A251.52.R.05-12-RS	40	52	5	6	40	43	22	12500	3,2	RP.X 1204..	052
A251.63.R.06-12-RS	51	63	6	6	40	48	22	10000	3,2	RP.X 1204..	063
A251.66.R.07-12-RS	54	66	7	6	40	48	22	9000	3,2	RP.X 1204..	166
A251.80.R.05-12-RS	68	80	5	6	50	58	27	7950	3,2	RP.X 1204..	180
A251.80.R.07-12-RS	68	80	7	6	50	58	27	8000	3,2	RP.X 1204..	080
A251.100.R.06-12-RS	88	100	6	6	50	78	32	6350	3,2	RP.X 1204..	100
A251.100.R.10-12-RS	88	100	10	6	50	78	32	6350	3,2	RP.X 1204..	200
A251.50.R.04-16-RS	34	50	4	8	40	48	22	12700	5	RP.X 1605..	450
A251.52.R.04-16-RS	36	52	4	8	40	48	22	10100	5	RP.X 1605..	452
A251.63.R.05-16-RS	47	63	5	8	40	48	22	10100	5	RP.X 1605..	163
A251.66.R.05-16-RS	50	66	5	8	40	48	22	7950	5	RP.X 1605..	466
A251.80.R.06-16-RS	64	80	6	8	50	58	27	7950	5	RP.X 1605..	280
A251.100.R.07-16-RS	84	100	7	8	50	78	32	6350	5	RP.X 1605..	300
A251.125.R.08-16-RS	109	125	8	8	63	88	40	5050	5	RP.X 1605..	225
A251.80.R.05-20-RS	60	80	5	10	50	58	27	7950	5	RP.X 2006..	380
A251.100.R.06-20-RS	80	100	6	10	50	78	32	6350	5	RP.X 2006..	400
A251.125.R.06-20-RS	105	125	6	10	63	88	40	5050	5	RP.X 2006..	125

Spare parts Insert

	TORX® blade	Clamping key – T	Key D	Power Screw	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
RP.X 10T3..	035	040	112	151	303	840	192
RP.X 1204..	036	040	113	151	303	304	192
RP.X 1605..	037	050	114	154	303	01200	193
RP.X 2006..	037		114		303	302	193

RDHX / RPHX / RPNX

Designation	IC mm	D1 mm	S mm
RDHX 0802..	8	2,8	2,38
RP.X 10T3..	10	3,4	3,97
RP.X 1204..	12	4,4	4,76
RP.X 1605..	16	5,5	5,56
RP.X 2006..	20	6,0	6,35



CoreLine – Carbide milling indexable insert

RDHX

	-SN CTCP230 DRAGONSKIN  RDHX	-SN CTPP235 DRAGONSKIN  RDHX	-F50 CTPM240 DRAGONSKIN  RDHX	-F50 CTPM245 DRAGONSKIN  RDHX	-F50 CTCM245 DRAGONSKIN  RDHX
	IM	IM	IM	IM	IM
ISO	51 048 ...	51 048 ...	51 083 ...	51 083 ...	51 083 ...
0802M0SN	025	125	420	470	92001
0802M4SN				471	92101
P		●	○	●	●
M			○	●	●
K	○	○			
N					
S					○
H					
O					

CoreLine – Carbide milling indexable insert

RDHX

	-FN H216T  RDHX
	IM
ISO	50 481 ...
0802M0FN	602
P	
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	○

RDHX

The technical drawing illustrates a shaft-hub assembly with various fit and material specifications:

- ISO Section:** A horizontal bar at the top left lists ISO standards: ISO, 0802M0EN, 0802M0SN, and 0802M4EN.
- Material Specifications:** Two boxes at the top right specify materials: -M31 CTC5240 and -F50 CTCS245.
- DragonSkin Components:** Below the material boxes are two DragonSkin components labeled RDHX, each shown with a cross-section view.
- Fit Tolerances:** Two boxes at the bottom right show fit tolerances: MA 50 481 ... 500 and MA 51 083 ... 570.

RPHX / RPNX

	-SN TCM10	-F50 CTCP230	-M50 CTCP230	-SN CTCP230	-SN CTCP230
					
	CERMET RPHX	RPNX	RPNX	RPHX	RPNX
ISO	IM	IM	IM	IM	IM
10T3M0SN	50 483 ...	51 055 ...	51 054 ...	51 052 ...	51 057 ...
10T3M8SN	900	020	020	020	
1204M0SN	902				
1204M8SN		025	025	025	025
1605M8SN			030	030	030
2006M8SN					035
P		●	●	●	●
M					
K	○	○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

CoreLine – Carbide milling indexable insert

RPHX / RPNX

		-F50 CTPP235 DRAGONSKIN  RPHX	-F50 CTPP235 DRAGONSKIN  RPNX	-M30 CTPP235 DRAGONSKIN  RPHX	-M30 CTPP235 DRAGONSKIN  RPNX
ISO		IM	IM	IM	IM
		51 051 ...	51 055 ...	51 049 ...	51 053 ...
10T3M8EN				120	
10T3M8SN		12000	120		
1204M8SN		125	125		
1605M0SN			130		
2006M8EN					120
P		●	●	●	●
M		○	○	○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

CoreLine – Carbide milling indexable insert

RPNX / RPHX

		-M50 CTPP235 DRAGONSKIN  RPNX	-M50 CTPP235 DRAGONSKIN  RPHX	-SN CTPP235 DRAGONSKIN  RPHX	-SN CTPP235 DRAGONSKIN  RPNX
ISO		IM	IM	IM	IM
		51 054 ...	51 050 ...	51 052 ...	51 057 ...
10T3M8SN		12000	12000	120	
1204M8SN		125		125	125
1605M8SN		130		130	130
2006M8SN					135
P		●	●	●	●
M		○	○	○	○
K		○	○	○	○
N					
S					
H					
O					

CoreLine – Carbide milling indexable insert

RPHX

		-F50 CTPM225	-M30 CTPM225	-SN CTPM225	-F50 CTCM235	-M30 CTCM235
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		RPHX	RPHX	RPHX	RPHX	RPHX
		IM	IM	IM	IM	IM
ISO		51 051 ...	51 049 ...	51 052 ...	51 051 ...	51 049 ...
1204M8EN			225			325
1204M8SN		225		225	325	
P		•	•	•	•	•
M		•	•	•	•	•
K						
N						
S						
H						
O						

CoreLine – Carbide milling indexable insert

RPHX / RPNX

		-F50 CTPM240	-F50 CTPM240	-M30 CTPM240	-M30 CTPM240	-M50 CTPM240
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		RPHX	RPNX	RPHX	RPNX	RPHX
		IM	IM	IM	IM	IM
ISO		51 051 ...	51 055 ...	51 049 ...	51 053 ...	51 050 ...
10T3M8EN				420		
10T3M8SN		420				420
1204M8EN				425		
1204M8SN		425				425
1605M8EN				430		
1605M8SN		430				
2006M8EN					420	
2006M8SN			435			
P		○	○	○	○	○
M		•	•	•	•	•
K						
N						
S						
H						
O						

CoreLine – Carbide milling indexable insert

RPHX / RPNX

		CTPM245	-F50 CTPM245	-F50 CTPM245	-M32 CTPM245	-M50 CTPM245
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		RPHX	RPHX	RPNX	RPHX	RPHX
		IM	IM	IM	IM	IM
ISO		51 052 ...	51 051 ...	51 055 ...	51 108 ...	51 050 ...
10T3M4SN			470 ¹⁾	470 ¹⁾		470 ¹⁾
10T3M8SN			471	471		471
1204M4EN		475 ¹⁾			475 ¹⁾	
1204M4SN			475 ¹⁾	475 ¹⁾		475 ¹⁾
1204M6SN			476			476
1204M8SN			477	476		477
1605M8SN			480			
2006M4SN			485 ¹⁾			
2006M8SN				485		
P		•	•	•	•	•
M		•	•	•	•	•
K						
N						
S						
H						
O						

1) Insert with 4 indexes

CoreLine – Carbide milling indexable insert

RPNX / RPHX

		-F50 CTCM245 DRAGONSKIN  RPNX	-M50 CTCM245 DRAGONSKIN  RPNX	-F50 CTCM245 DRAGONSKIN  RPHX	-M50 CTCM245 DRAGONSKIN  RPHX
ISO		IM	IM	IM	IM
		51 055 ...	51 054 ...	51 051 ...	51 050 ...
10T3M4SN		92001 ¹⁾		92001 ¹⁾	92001 ¹⁾
10T3M8SN		92101		92101	
1204M4SN		92501 ¹⁾		92501 ¹⁾	92501 ¹⁾
1204M6SN			92601	92601	92601
1204M8SN		92601			92701
1605M8SN		93001		93001	
2006M8SN		93501	93501		
P		•	•	•	•
M		•	•	•	•
K					
N					
S		○	○	○	○
H					
O					

1) Insert with 4 indexes

CoreLine – Carbide milling indexable insert

RPHX / RPNX

		-SN CTCK215 DRAGONSKIN  RPHX	-SN CTCK215 DRAGONSKIN  RPNX	-SN CTPK220 DRAGONSKIN  RPNX	-F10 CTPX715 DRAGONSKIN  RPHX	-27P H216T  RPHX
		IM	IM	IM	IM	IM
ISO		51 052 ...	51 057 ...	51 057 ...	51 156 ...	50 483 ...
10T3M8FN					02002	600
10T3M8SN		520		620		
1204M8FN					02502	602
1204M8SN		525	525	625		
1605M8FN					03002	604
1605M8SN		530	530	630		
2006M8SN			535	635		
P					○	
M					○	
K		●	●	●	●	○
N					●	●
S					○	
H						
O					○	○

CoreLine – Carbide milling indexable insert

RPNX

		-R60 CTP6215  RPNX
		IM
ISO		50 508 ...
1204M8EN		300
P		
M		
K		●
N		
S		
H		●
O		

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

RPNX / RPHX

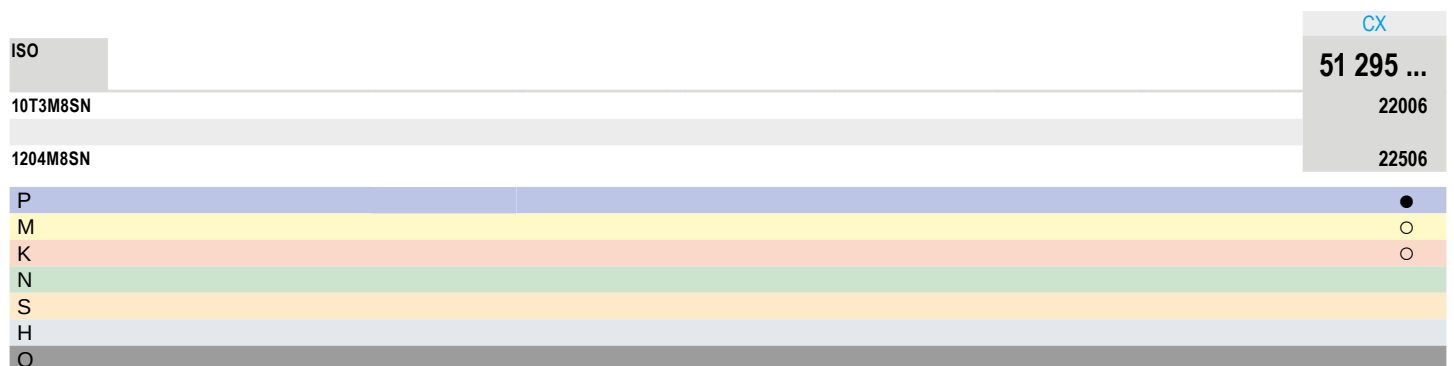
		-M31 CTC5240 DRAGONSKIN  RPNX	-M31 CTC5240 DRAGONSKIN  RPHX	-F50 CTCS245 DRAGONSKIN  RPHX	-F50 CTCS245 DRAGONSKIN  RPNX
		MA	MA	MA	MA
ISO		51 149 ...	50 493 ...	51 051 ...	51 055 ...
10T3M4EN			550 ¹⁾		
10T3M4SN				570 ¹⁾	
10T3M8EN			551		
10T3M8SN				571	
1204M4EN			552 ¹⁾		
1204M4SN				575	
1204M6EN			56200		
1204M6SN				57800	
1204M8EN			582		
1204M8SN				577	
1605M8EN			555	58100	
2006M8EN		12001			
2006M8SN					585
P					
M					
K					
N					
S			•	•	•
H					
O					

1) Insert with 4 indexes

RPHX

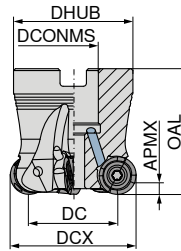
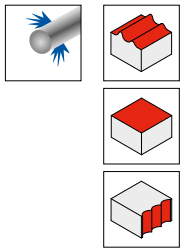
1) Insert with 4 indexes

RPNX



→ Cutting data standard values	→ Machining strategy
→ Technical Information	→ Chip groove description and overview
→ Grade description and overview	

CoreLine – Shell mill – 252



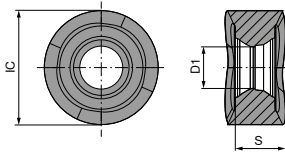
Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	torque moment Nm	Insert	TO 50 689 ...
A252.40.R.05-10	30	40	5	2,5	40	16	38	2	RNHU 1004..	140
A252.42.R.05-10	32	42	5	2,5	40	16	38	2	RNHU 1004..	142
A252.50.R.06-10	40	50	6	2,5	40	22	43	2	RNHU 1004..	150
A252.52.R.07-10	42	52	7	2,5	40	22	43	2	RNHU 1004..	152
A252.63.R.08-10	53	63	8	2,5	40	22	48	2	RNHU 1004..	16300
A252.80.R.10-10	70	80	10	2,5	50	27	58	2	RNHU 1004..	18000
A252.40.R.04-12	28	40	4	3,0	40	16	38	3,2	RNHU 1205..	240
A252.50.R.05-12	38	50	5	3,0	40	22	43	3,2	RNHU 1205..	250
A252.52.R.05-12	40	52	5	3,0	40	22	43	3,2	RNHU 1205..	252
A252.63.R.06-12	51	63	6	3,0	40	22	48	3,2	RNHU 1205..	263
A252.66.R.07-12	54	66	7	3,0	40	22	48	3,2	RNHU 1205..	266
A252.80.R.08-12	68	80	8	3,0	50	27	58	3,2	RNHU 1205..	280
A252.100.R.10-12	88	100	10	3,0	50	32	78	3,2	RNHU 1205..	30000
A252.125.R.12-12	113	125	12	3,0	63	40	88	3,2	RNHU 1205..	32500

Spare parts Insert

	TORX® blade	Clamping key – T	Key D	Power Screw	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
RNHU 1004.. (Ø40 – Ø80)	053		119		303	710	192
RNHU 1205.. (Ø40)	054	040	120	151	303	839	192
RNHU 1205.. (Ø50 – Ø125)	054		120		303	839	192

RNHU

Designation	IC mm	D1 mm	S mm
RN.U 1205..	12	4,4	5,3
RNHU 1004..	10	3,4	4,6



CoreLine – Carbide milling indexable insert

RNHU

▲ Double-sided indexable insert

ISO	-M50 CTPP235	-F50 CTPM240	-M31 CTPM245	-M32 CTPM245
	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
				
	RNHU	RNHU	RNHU	RNHU
	IM	IM	IM	IM
	51 130 ...	51 129 ...	51 106 ...	51 107 ...
1004M4ER	12000	42000	470	470
1205M4ER		42500	475	475
1205M4SR	12500			
P	●	○	●	●
M	○	●	●	●
K	○			
N				
S				
H				
O				

MaxiMill – Carbide milling indexable insert

RNHU

ISO

1004M4ER

1205M4ER

P

M

K

N

S

H

O

-M31

CTC5240

DRAGONSKIN



RNHU

MA

50 520 ...

550

-M31

CTC5240

DRAGONSKIN



RNHU

MA

50 521 ...

552

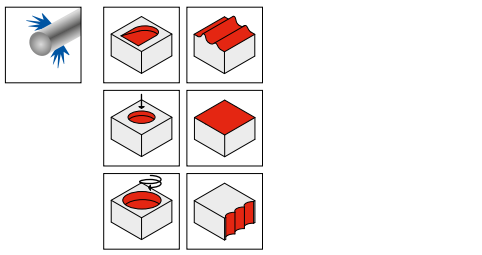
Milling guide

- Cutting data standard values

→ Machining strategy
- Technical Information

→ Chip groove description and overview
- Grade description and overview

MaxiMill – Screw in cutter – FormFit



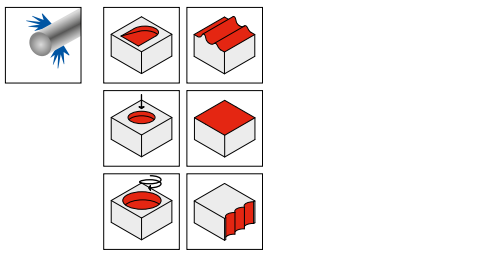
Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
GFIT.32.R.03-12	20	32	3	3,8	17	35	M16	24	19000	3,2	RPHT 1204..

TO

50 376 ...

03203

MaxiMill – Shell mill – FormFit



Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
AFIT.40.R.04-12	28	40	4	3,8	40	38	16	15800	3,2	RP.X 1204..
AFIT.52.R.05-12	40	52	5	3,8	40	43	22	13400	3,2	RP.X 1204..
AFIT.52.R.06-12	40	52	6	3,8	40	43	22	13400	3,2	RP.X 1204..
AFIT.66.R.07-12	54	66	7	3,8	40	43	22	11800	3,2	RP.X 1204..
AFIT.66.R.07-A27-12	54	66	7	3,8	50	58	27	11800	3,2	RP.X 1204..
AFIT.80.R.08-12	68	80	8	3,8	50	58	27	10200	3,2	RP.X 1204..

TO

50 375 ...

04004

05205

05206

06607

16607

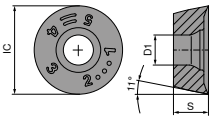
08008

Spare parts
DC

20	054	120		303	859	193
28	054	120		303	859	193
40 - 68	054	120	151	303	859	193

RPHT

Designation	IC	D1	S
	mm	mm	mm
RPHT 1204..	12	4,4	4,76



MaxiMill – Carbide milling indexable insert

RPHT

-F50
CTPX245

DRAGONSKIN



RPHT

-M50
CTPM245

DRAGONSKIN



RPHT

-M50
CTPX245

DRAGONSKIN

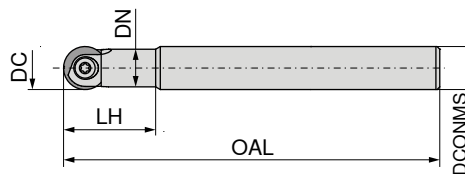
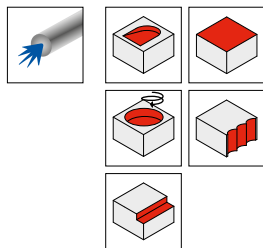


RPHT

ISO	MA	MA	MA
1204M5SN	51 286 ... 12506	51 287 ... 42501	51 287 ... 12506
P	●	●	●
M	●	●	●
K			
N			
S	○		○
H			
O			

CoreLine – Shank copy milling cutter – K 2001

▲ with carbide shank



ISO designation	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS ¹⁾ mm	torque moment Nm	TO 56 100 ...	TO 56 101 ...
K2000C.6.16.100	6	5,3	16	100	8	0,5	060 ¹⁾	
K2000C.6.20.100	6	5,8	20	100	6	0,5	061 ¹⁾	
K2000C.6.70.150	6	5,8	70	150	6	0,5	062 ¹⁾	
K2000C.6.100.200	6	5,8	100	200	6	0,5	063 ¹⁾	
K2000C.8.25.80	8	7,0	25	80	8	1	081 ¹⁾	
K2000C.8.25.100	8	7,0	25	100	8	1	082 ¹⁾	
K2000C.8.40.150	8	7,0	40	150	8	1	083 ¹⁾	
K2000C.10.35.80	10	8,8	35	80	10	3	101 ¹⁾	
K2000C.10.35.120	10	8,8	35	120	10	3	102 ¹⁾	
K2000C.10.50.150	10	8,8	50	150	10	3	103 ¹⁾	
K2000C.12.35.80	12	10,5	35	80	12	4	121 ¹⁾	
K2001C.12.35.80	12	10,5	35	80	12	4		121
K2000C.12.35.120	12	10,5	35	120	12	4	122 ¹⁾	
K2001C.12.35.120	12	10,5	35	120	12	4		122
K2000C.12.50.160	12	10,5	50	160	12	4	123 ¹⁾	
K2001C.12.50.160	12	10,5	50	160	12	4		123
K2001C.16.40.100	16	14,0	40	100	16	5		161
K2001C.16.40.140	16	14,0	40	140	16	5		162
K2001C.16.55.175	16	14,0	55	175	16	5		163
K2001C.20.50.100	20	18,0	50	100	20	5		201
K2001C.20.50.140	20	18,0	50	140	20	5		202
K2001C.20.75.190	20	18,0	75	190	20	5		203
K2001C.25.60.160	25	22,4	60	160	25	8		252
K2001C.25.90.210	25	22,4	90	210	25	8		253

1) Without Through Coolant

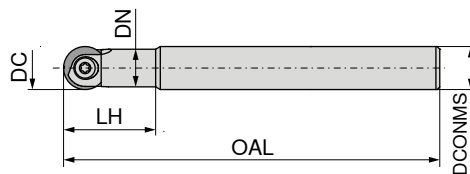
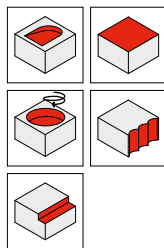
Applicable inserts

	ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4

	XOHX06.. -MR2, XOHX-FM1

CoreLine – Shank copy milling cutter – K 2002

▲ cylindrical steel shank version



Designation	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	torque moment Nm	TO
K2002C.12.32.90	12	10,5	32	90	12	4	56 102 ...
K2002C.12.32.130	12	10,5	32	130	12	4	121
K2002C.12.46.150	12	10,5	46	150	12	4	122
							123
K2002C.16.36.100	16	14,0	36	100	16	5	161
K2002C.16.36.140	16	14,0	36	140	16	5	162
K2002C.16.53.160	16	14,0	53	160	16	5	163
K2002C.20.45.160	20	18,0	45	160	20	5	202
K2002C.20.61.175	20	18,0	61	175	20	5	203
K2002C.25.45.160	25	22,4	45	160	25	8	252
K2002C.25.70.190	25	22,4	70	190	25	8	253
K2002C.32.56.175	32	28,6	56	175	32	8	322
K2002C.32.80.210	32	28,6	80	210	32	8	323

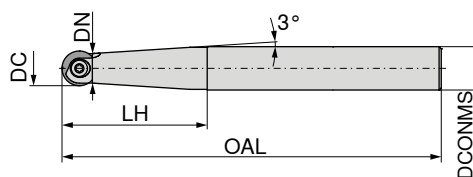
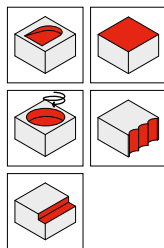
Applicable inserts

	ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6, ROHX-MR5, ROGX-MR4

	XOHX-FM1

CoreLine – Shank copy milling cutter – K 2003

▲ tapered execution



Designation	DC mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	torque moment Nm
K2003C.6.16.90	6	5,3	40	90	10	0,5
K2003C.8.50.85	8	7,5	50	85	12	1
K2003C.8.50.140	8	7,5	50	140	12	1
K2003C.10.35.85	10	9,0	35	85	12	3
K2003C.10.35.150	10	9,0	35	150	12	3
K2003C.12.60.110	12	10,5	60	110	16	4
K2003C.12.60.160	12	10,5	60	160	16	4
K2003C.16.67.120	16	14,0	67	120	20	5
K2003C.16.67.175	16	14,0	67	175	20	5
K2003C.20.80.190	20	18,0	80	190	25	5
K2003C.25.100.210	25	22,4	100	210	32	8
K2003C.32.123.240	32	28,6	123	240	40	8

TO

56 104 ...

061

081

082

101

102

121

122

161

162

201

251

321

Applicable inserts

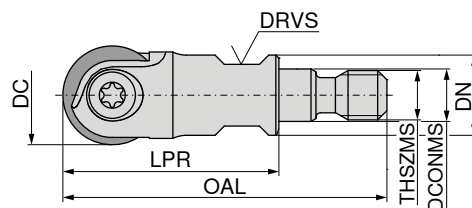
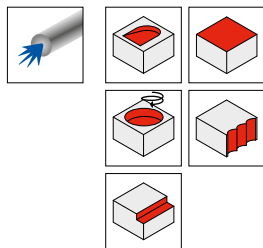


ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6,
ROHX-MR5, ROGX-MR4



XOHX-FM1

CoreLine – Screw-in copy milling cutter – K 2000



Designation	DC mm	LPR mm	DN mm	OAL mm	DCONMS mm	THSZMS mm	DRVS mm	torque moment Nm
K2000G.8.25.M6	8	25	10	39,5	6,5	M6	8	1
K2000G.10.25.M6	10	25	10	39,5	6,5	M6	8	3
K2000G.12.25.M6	12	25	10	39,5	6,5	M6	8	4
K2000G.12.26.M8	12	26	13	43,5	8,5	M8	10	4
K2000G.16.26.M8	16	26	13	43,5	8,5	M8	10	5
K2000G.20.30.M10	20	30	18	49,5	10,5	M10	15	5
K2000G.25.40.M12	25	40	21	62,0	12,5	M12	17	8
K2000G.32.45.M16	32	45	30	69,0	17,0	M16	26	8

TO

56 120 ...

081 ¹⁾101 ¹⁾121 ¹⁾

122

161

201

251

321

1) Without Through Coolant

Applicable inserts



ROHX-FM3, ROHX-FM4, ROHX-FM6,
ROHX-MR5, ROGX-MR4



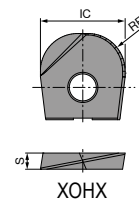
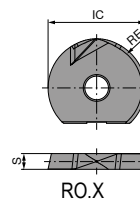
XOHX-FM1

Spare parts

DC	TORX® blade	Key D	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
6	AS	AS	AS	AS	AS
8	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	56 950 ...	80 950 ...
10	031	108	303	041	191
12	033	110	303	042	191
16	036	113	303	043	193
20	037	114	303	044	193
25	037	114	303	045	193
32	037	114	303	046	193
		131	303	047	
		131	303	048	

ROHX / XOHX / ROGX

Designation	IC mm	S mm
ROHX0616R..	6	1,6
ROHX0820R..	8	2,0
ROHX1025R..	10	2,5
XOHX10254..	10	2,5
XOHX12255..	12	2,5
RO.X1225R..	12	2,5
RO.X1630R..	16	3,0
XOHX16307..	16	3,0
XOHX20309..	20	3,0
RO.X2030R..	20	3,0
RO.X2540R..	25	4,0
RO.X3250R..	32	5,0



CoreLine – Carbide radius milling indexable insert

ROHX / XOHX / ROGX



ISO	RE mm	IM	IM	IM	IM	IM	IM	IM
		56 149 ...	56 169 ...	56 147 ...	56 141 ...	56 141 ...	56 143 ...	56 145 ...
0616 R3	3,0			30200	90200			602 ¹⁾
0820 R4	4,0	71300		31300	71300	11300		613 ¹⁾
1025 R5	5,0	72400		32400	72400	12400		624 ¹⁾
102540	4,0		92400					
1225 R6	6,0			33500	73500	13500	53500	635 ¹⁾
122550	5,0		93500					
1630 R8	8,0			34600	74600	14600	54600	646 ¹⁾
163070	7,0		94700					
2030 R10	10,0			35700	75700	15700	55700	
203090	9,0		95900					
2540 R12,5	12,5			36800	76800	16800	56800	
3250 R16	16,0			37900	77900	17900	57900	
P		●	●	●	●	●	●	
M		○	○	○	○	●	●	
K		○	●	●	●	●	●	
N		○	○	○	○		○	○
S		○	○	○	○		○	
H		○	●	●	●	○	○	
O		○	○	○	○			●

1) Specifically for machining graphite !

Milling guide

→ Cutting data standard values

→ Depth of Cut

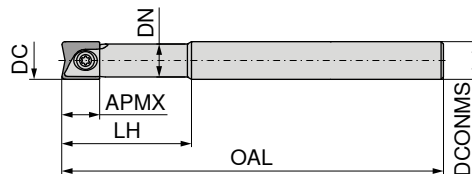
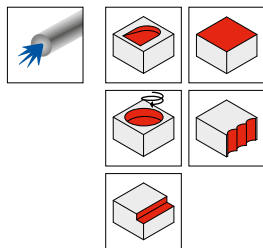
→ Technical Information

→ Chip groove description and overview

→ Grade description and overview

CoreLine – Shank copy milling cutter – K 2006

▲ with carbide shank



Designation	DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	torque moment Nm	TO 56 110 ...	TO 56 111 ...
K2005C.8.27.82	8	9,5	7,0	27	82	8	1	081 ¹⁾	
K2005C.8.27.102	8	9,5	7,0	27	102	8	1	082 ¹⁾	
K2005C.8.42.152	8	9,5	7,0	42	152	8	1	083 ¹⁾	
K2005C.10.37.82	10	11,5	8,8	37	82	10	3	101 ¹⁾	
K2005C.10.37.122	10	11,5	8,8	37	122	10	3	102 ¹⁾	
K2005C.10.52.152	10	11,5	8,8	52	152	10	3	103 ¹⁾	
K2005C/K2006C.12.37.82	12	14,0	10,5	37	82	12	4	121 ¹⁾	121
K2005C/K2006C.12.37.122	12	14,0	10,5	37	122	12	4	122 ¹⁾	122
K2005C/K2006C.12.52.162	12	14,0	10,5	52	162	12	4	123 ¹⁾	123
K2006C.16.42.102	16	16,0	14,0	42	102	16	5		161
K2006C.16.42.142	16	16,0	14,0	42	142	16	5		162
K2006C.16.57.177	16	16,0	14,0	57	177	16	5		163
K2006C.20.52.102	20	18,0	18,0	52	102	20	5		201
K2006C.20.52.142	20	18,0	18,0	52	142	20	5		202
K2006C.20.77.192	20	18,0	18,0	77	192	20	5		203
K2006C.25.62.162	25	23,5	22,4	62	162	25	8		252
K2006C.25.92.212	25	23,5	22,4	92	212	25	8		253

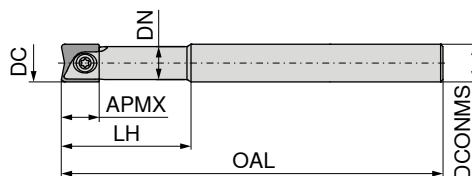
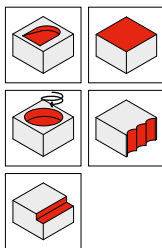
1) Without Through Coolant

Applicable inserts



XOHX-FM2 / -FM5 / -MR2 / -MR3 / -MR6
XOGX-MF4

CoreLine – Shank copy milling cutter – K 2007



Designation	DC mm	APMX mm	DN mm	LH mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	torque moment Nm
K2007C.12.34.132	12	14,0	10,5	34	132	12	4
K2007C.12.34.92	12	14,0	10,5	34	92	12	4
K2007C.12.48.152	12	14,0	10,5	48	152	12	4
K2007C.16.38.102	16	16,0	14,0	38	102	16	5
K2007C.16.38.142	16	16,0	14,0	38	142	16	5
K2007C.16.55.162	16	16,0	14,0	55	162	16	5
K2007C.20.47.162	20	18,0	18,0	47	162	20	5
K2007C.20.63.177	20	18,0	18,0	63	177	20	5
K2007C.25.47.162	25	23,5	22,4	47	162	25	8
K2007C.25.72.192	25	23,5	22,4	72	192	25	8
K2007C.32.58.177	32	28,0	28,6	58	177	32	8
K2007C.32.82.212	32	28,0	28,6	82	212	32	8

TO

56 112 ...

122

121

123

161

162

163

202

203

252

253

322

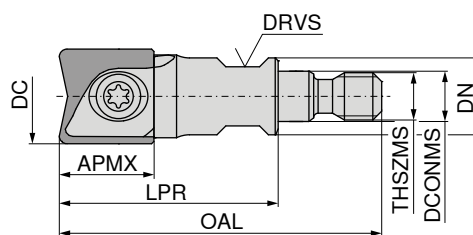
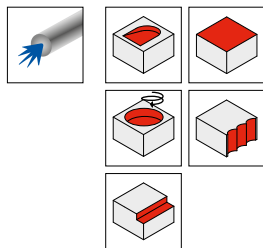
323

Applicable inserts



XOHX-FM2 / -FM5 / -MR2 / -MR3 / -MR6
XOGX-MF4

CoreLine – Screw-in copy milling cutter – K 2005



Designation	DC mm	APMX mm	DN mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	torque moment Nm	TO 56 130 ...
K2005G.8.25.M6	8	9,5	10	25	39,5	6,5	M6	8	1	081 ¹⁾
K2005G.10.25.M6	10	11,5	10	25	39,5	6,5	M6	8	3	101 ¹⁾
K2005G.12.25.M6	12	14,0	10	25	39,5	6,5	M6	8	4	121 ¹⁾
K2005G.12.28.M8	12	14,0	13	28	45,5	8,5	M8	8	4	122
K2005G.16.28.M8	16	16,0	13	28	45,5	8,5	M8	10	5	161
K2005G.20.32.M10	20	18,0	18	32	51,5	10,5	M10	15	5	201
K2005G.25.42.M12	25	23,5	21	42	64,0	12,5	M12	17	8	251
K2005G.32.47.M16	32	28,0	30	47	71,0	17,0	M16	26	8	321

1) Without Through Coolant

Applicable inserts



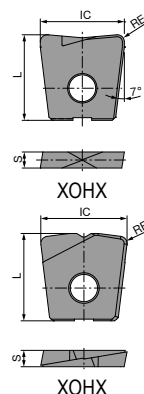
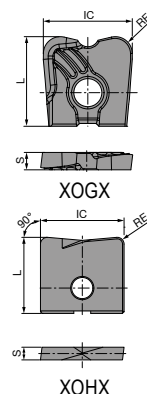
XOHX-FM2 / -FM5 / -MR2 / -MR3 / -MR6
XOGX-MF4

Spare parts

DC	TORX® blade	Key D	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
8	AS 80 950 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 56 950 ...	AS 80 950 ...
10	033	110	303	042	191
12	036	113	303	043	193
16	037	114	303	044	193
20	037	114	303	045	193
25	037	114	303	046	193
32		131	303	047	
		131	303	048	

XOHX / XOGX

Designation	IC mm	S mm	L mm
XO.X10251..	10	2,5	11,5
XO.X12251..	12	2,5	14,0
XO.X16301..	16	3,0	16,0
XO.X16303..	16	3,0	16,0
XO.X20301..	20	3,0	18,0
XO.X20304..	20	3,0	18,0
XOGX12252..	12	2,5	14,0
XOHX06160..	6	1,6	8,0
XOHX08200..	8	2,0	9,5
XOHX08201..	8	2,0	9,5
XOHX10250..	10	2,5	11,5
XOHX12252..	12	3,0	14,0
XOHX20302..	20	3,0	18,0
XOHX25401..	25	4,0	23,5
XOHX25402..	25	4,0	23,5
XOHX25405..	25	4,0	23,5
XOHX32502..	32	5,0	28,0



CoreLine – Carbide torus milling indexable insert

XOHX / XOGX



ISO	RE mm	IM	IM	IM	IM	IM	IM
		56 167 ...	56 163 ...	56 165 ...	56 159 ...	56 161 ...	56 171 ...
061605	0,5	71000					610 ¹⁾
082006	0,6		71000	71000	71000		612 ¹⁾
082010	1,0	71200		71200			
102508	0,8		72100	72100	72100	32100	622 ¹⁾
102510	1,0	72200		72200		92200	
122510	1,0	73200	73200	73200	73200	93200	632 ¹⁾
122520	2,0	73500		73500		93500	
163010	1,0	74200		74200		94200	642 ¹⁾
163013	1,3		74300	74300	74300		
163015	1,5						
163030	3,0	74700		74500		94700	54400
203010	1,0	75200		75200		95200	
203016	1,6		75400	75400	75400		
203020	2,0						55500
203040	4,0	75800		75800		95800	
254010	1,0	76200		76200			
254020	2,0		76500	76500	76500		
254050	5,0	76900		76900			
325025	2,5		77600		77600		
P		●	●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○	○
K		○	○	●	●	●	●
N		○	○	○	○	○	○
S		○	○	○	○	○	○
H		○	○	●	●	●	○
O		○	○	○	○	○	●

1) Specifically for machining graphite !

Milling guide

→ Cutting data standard values

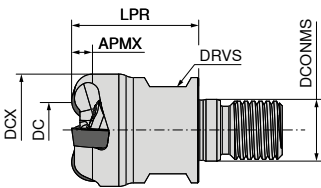
→ Depth of Cut

→ Technical Information

→ Chip groove description and overview

→ Grade description and overview

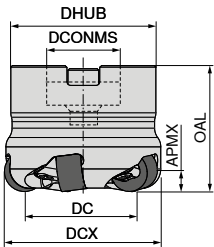
CoreLine – Screw in cutter – 261-12



Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	DRVS mm	RPMX 1/min.	Insert
G261.32.R.03-1204	20	32	3	6	17	35	24	18100	RP.. 1204

TO
50 793 ...
03203

CoreLine – Shell mill – 261-12



Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Insert
A261.40.R.04-1204	40	40	4	6	40	36	16	16200	RP.. 1204
A261.50.R.05-1204	50	50	5	6	40	46	22	14500	RP.. 1204
A262.63.R.06-1204	63	63	6	6	40	50	22	12900	RP.. 1204

TO
50 792 ...
04004
05005
06306

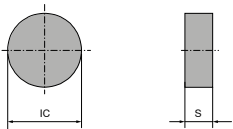
Spare parts
DC

20
40
50 - 63

 Key D	 Power Screw	 Clamping wedge	 Torque screwdriver	 Differential screw
AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 021 ...	70 950 ...
120		71300	032	71400
120	151	71300	032	71400
120		71300	032	71400

RPGN

Designation	IC mm	S mm
RNGN 1204..	12,7	4,76
RPGN 1204..	12,7	4,76



CoreLine – CERAMIC milling indexable insert

RPGN

CTIS710



CERAMIC
RPGN

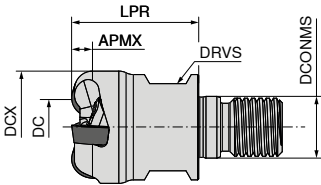
ISO

120400
120400

IC
51 143 ...
00200
00400

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	

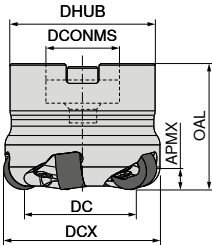
CoreLine – Screw in cutter – 262-12



Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	DRVS mm	RPMX 1/min.	Insert
G262.32.R.03-1204	20	32	3	6	17	35	24	17600	RN.. 1204

TO
50 791 ...
03203

CoreLine – Shell mill – 262-12



Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS mm	RPMX 1/min.	Insert
A262.40.R.04-1204	40	40	4	6	40	36	16	15800	RN.. 1204
A262.50.R.04-1204	50	50	5	6	40	46	22	14100	RN.. 1204
A262.50.R.05-1207	50	50	5	6	40	46	22	12500	RN.. 1207
A262.63.R.06-1207	63	63	6	6	40	50	22	11100	RN.. 1207

TO
50 789 ...
04004
05005

TO
50 790 ...
05005
06306

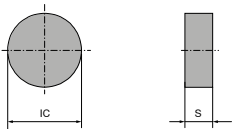
Spare parts
DC

20
40
50
50
63

				
Key D	Power Screw	Clamping wedge	Torque screwdriver	Differential screw
AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 021 ...	70 950 ...
120		71300	032	71400
120	151	71300	032	71400
120		71300	032	71400
120	151	71300	032	71400
120		71300	032	71400

RNGN

Designation	IC	S
	mm	mm
RNGN 1204..	12,7	4,76
RNGN 1207..	12,7	7,94



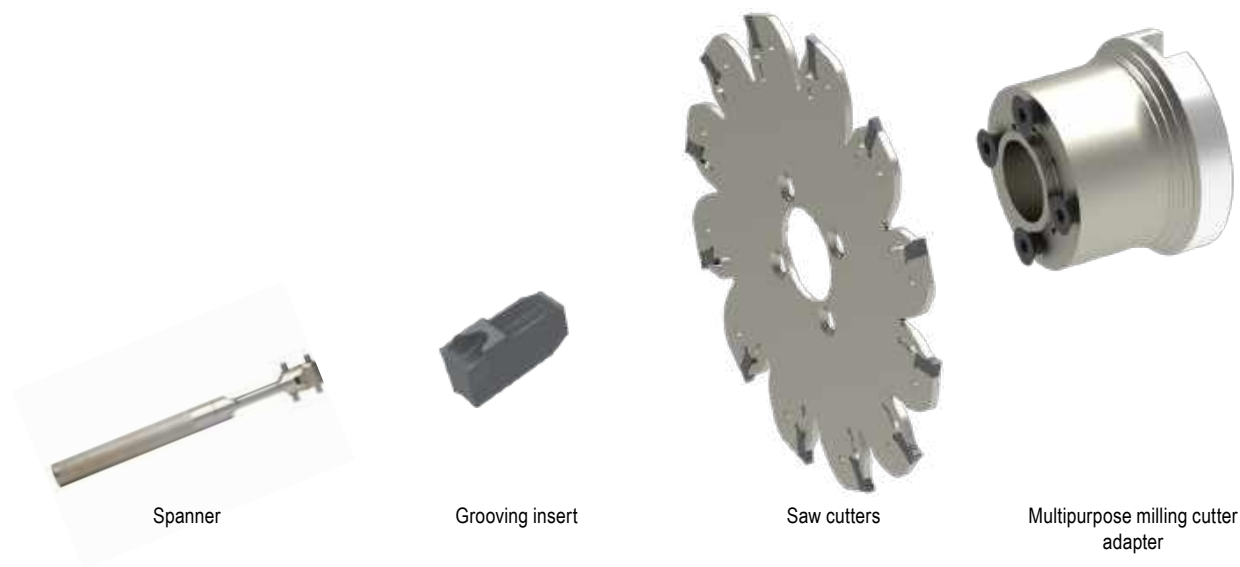
CoreLine – CERAMIC milling indexable insert

RNGN

	CTKS710	CTIS710
		
	CERAMIC RNGN	CERAMIC RNGN
	IC	IC
ISO	51 142 ...	51 142 ...
120400		00200
120400		00400
120700		02200
120700		02600
120700	12400	
120700	12600	
P		
M		
K		
N		
S		●
H		
O		

Application tips – Slot-SX

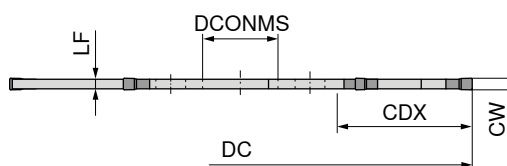
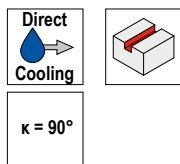
▲ The following components are required to complete the tool:



CoreLine – Slot milling and parting off cutter – Slot-SX

Scope of supply:

Slot milling and parting off cutters **without** assembly key, **without** clamping screws



Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	LF mm	ZEFP	Insert	Adapter	TO 50 383 ...
ASLOT.80.R.6.13.DC-SX2	80	2	23	13	1,65	6	SX E2 ..	AD.SLOT.13...	08002
ASLOT.80.R.6.13.DC-SX3	80	3	23	13	2,50	6	SX E3 ..	AD.SLOT.13...	08003
ASLOT.80.R.4.13.DC-SX4	80	4	23	13	3,50	4	SX E4 ..	AD.SLOT.13...	08004
ASLOT.80.R.4.13.DC-SX5	80	5	23	13	4,50	4	SX E5 ..	AD.SLOT.13...	08005

Spare parts for Article no.

50 383 08002	00100	836
50 383 08003	00100	836
50 383 08004	00100	837
50 383 08005	00100	837

Clamping screw	Ejector SX
AS 50 950 ...	AS 70 950 ...



→ Suitable multipurpose milling cutter adapters

CoreLine – Slot milling and parting off cutter – Slot-SX

Scope of supply:
Slot milling and parting off cutters **without** assembly key, **without** clamping screws

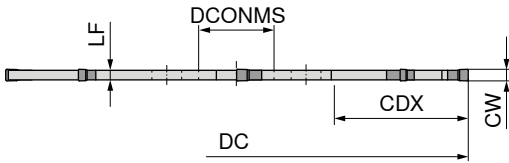
Direct

Cooling



$\kappa = 90^\circ$





Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	LF mm	ZEFP	Insert	Adapter
ASLOT.100.R.8.22.DC-SX2	100	2	29	22	1,65	8	SX E2 ..	AD.SLOT.22...
ASLOT.100.R.8.22.DC-SX3	100	3	29	22	2,50	8	SX E3 ..	AD.SLOT.22...
ASLOT.100.R.6.22.DC-SX4	100	4	29	22	3,50	6	SX E4 ..	AD.SLOT.22...
ASLOT.100.R.6.22.DC-SX5	100	5	29	22	4,50	6	SX E5 ..	AD.SLOT.22...
ASLOT.100.R.4.22.DC-SX6	100	6	29	22	5,40	4	SX E6 ..	AD.SLOT.22...

TO
50 384 ...
10002
10003
10004
10005
10006

Spare parts
for Article no.

50 384 10002
50 384 10003
50 384 10004
50 384 10005
50 384 10006



Clamping screw



Ejector SX

AS
50 950 ...
00100
00100
00100
00100
00100

AS
70 950 ...
836
836
837
837
837



→ Suitable multipurpose milling cutter adapters

CoreLine – Slot milling and parting off cutter – Slot-SX

Scope of supply:
Slot milling and parting off cutters **without** assembly key, **without** clamping screws

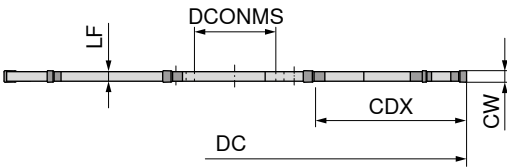
Direct

Cooling



$\kappa = 90^\circ$





Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	LF mm	ZEFP	Insert	Adapter
ASLOT.125.R.10.22.DC-SX2	125	2	42	22	1,65	10	SX E2 ..	AD.SLOT.22...
ASLOT.125.R.10.22.DC-SX3	125	3	42	22	2,50	10	SX E3 ..	AD.SLOT.22...

TO
50 385 ...
12502
12503

Spare parts
for Article no.

50 385 12502
50 385 12503

	
Clamping screw	Ejector SX
AS	AS
50 950 ...	70 950 ...
00100	836
00100	836



→ Suitable multipurpose milling cutter adapters

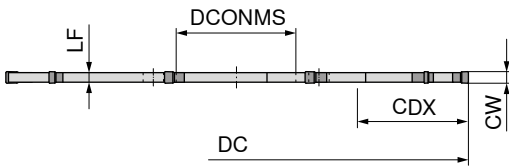
CoreLine – Slot milling and parting off cutter – Slot-SX

Scope of supply:
Slot milling and parting off cutters **without** assembly key, **without** clamping screws

Direct

Cooling

$\kappa = 90^\circ$



Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	LF mm	ZEFP	Insert	Adapter
ASLOT.125.R.10.32.DC-SX2	125	2	30	32	1,65	10	SX E2 ..	AD.SLOT.32...
ASLOT.125.R.10.32.DC-SX3	125	3	30	32	2,50	10	SX E3 ..	AD.SLOT.32...
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX4	125	4	30	32	3,50	8	SX E4 ..	AD.SLOT.32...
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX5	125	5	30	32	4,50	8	SX E5 ..	AD.SLOT.32...
ASLOT.125.R.8.32.DC-SX6	125	6	30	32	5,40	8	SX E6 ..	AD.SLOT.32...

TO
50 386 ...
12502
12503
12504
12505
12506

Spare parts
for Article no.

50 386 12502
50 386 12503
50 386 12504
50 386 12505
50 386 12506



Clamping screw



Ejector SX

AS
50 950 ...
00200
00200
00200
00200
00200

AS
70 950 ...
836
836
837
837
837



→ Suitable multipurpose milling cutter adapters

CoreLine – Slot milling and parting off cutter – Slot-SX

Scope of supply:
Slot milling and parting off cutters **without** assembly key, **without** clamping screws

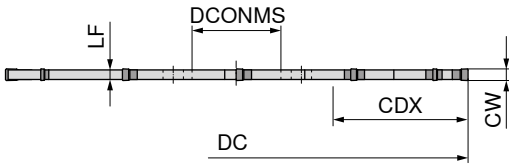
Direct

Cooling



$\kappa = 90^\circ$





Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	LF mm	ZEFP	Insert	Adapter
ASLOT.160.R.12.32.DC-SX2	160	2	48	32	1,65	12	SX E2 ..	AD.SLOT.32...
ASLOT.160.R.12.32.DC-SX3	160	3	48	32	2,50	12	SX E3 ..	AD.SLOT.32...

TO
50 387 ...
16002
16003

Spare parts
for Article no.

50 387 16002
50 387 16003

	
Clamping screw	Ejector SX
AS	AS
50 950 ...	70 950 ...
00200	836
00200	836

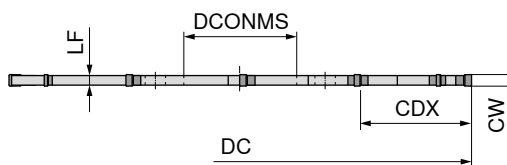
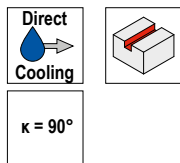


→ Suitable multipurpose milling cutter adapters

CoreLine – Slot milling and parting off cutter – Slot-SX

Scope of supply:

Slot milling and parting off cutters **without** assembly key, **without** clamping screws



Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	LF mm	ZEFP	Insert	Adapter
ASLOT.160.R.12.40.DC-SX2	160	2	39	40	1,65	12	SX E2 ..	AD.SLOT.40...SK
ASLOT.160.R.12.40.DC-SX3	160	3	39	40	2,50	12	SX E3 ..	AD.SLOT.40...SK
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX4	160	4	39	40	3,50	10	SX E4 ..	AD.SLOT.40...SK
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX5	160	5	39	40	4,50	10	SX E5 ..	AD.SLOT.40...SK
ASLOT.160.R.10.40.DC-SX6	160	6	39	40	5,40	10	SX E6 ..	AD.SLOT.40...SK

TO

50 388 ...

16002

16003

16004

16005

16006

Spare parts for Article no.

50 388 16002
50 388 16003
50 388 16004
50 388 16005
50 388 16006



Clamping screw

AS

50 950 ...



Ejector SX

AS

70 950 ...

00300

00300

00300

00300

00300

836

836

837

837

837



→ Suitable multipurpose milling cutter adapters

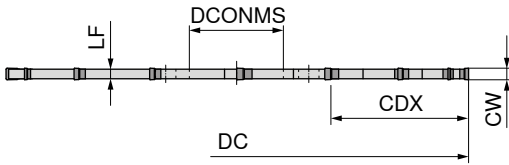
CoreLine – Slot milling and parting off cutter – Slot-SX

Scope of supply:
Slot milling and parting off cutters **without** assembly key, **without** clamping screws

Direct

Cooling

$\kappa = 90^\circ$



Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	LF mm	ZEFP	Insert	Adapter
ASLOT.200.R.16.40.DC-SX2	200	2	59	40	1,65	16	SX E2 ..	AD.SLOT.40...SK
ASLOT.200.R.16.40.DC-SX3	200	3	59	40	2,50	16	SX E3 ..	AD.SLOT.40...SK
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX4	200	4	59	40	3,50	14	SX E4 ..	AD.SLOT.40...SK
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX5	200	5	59	40	4,50	14	SX E5 ..	AD.SLOT.40...SK
ASLOT.200.R.14.40.DC-SX6	200	6	59	40	5,40	14	SX E6 ..	AD.SLOT.40...SK

TO
50 389 ...
20002
20003
20004
20005
20006

Spare parts
for Article no.

50 389 20002
50 389 20003
50 389 20004
50 389 20005
50 389 20006



Clamping screw



Ejector SX

AS
50 950 ...
00300
00300
00300
00300
00300

AS
70 950 ...
836
836
837
837
837



→ Suitable multipurpose milling cutter adapters

CoreLine – Slot milling and parting off cutter – Slot-SX

Scope of supply:
Slot milling and parting off cutters **without** assembly key, **without** clamping screws

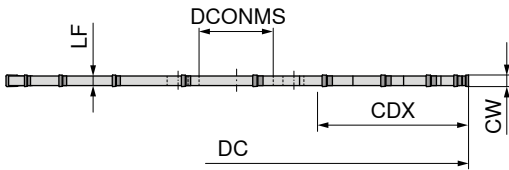
Direct

Cooling



$\kappa = 90^\circ$





Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	LF mm	ZEFP	Insert	Adapter
ASLOT.250.R.20.40.DC-SX3	250	3	84	40	2,5	20	SX E3 ..	AD.SLOT.40...ZK
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX4	250	4	84	40	3,5	18	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX5	250	5	84	40	4,5	18	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK
ASLOT.250.R.18.40.DC-SX6	250	6	84	40	5,4	18	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK

TO
50 380 ...
25003
25004
25005
25006 ¹⁾

1) Not ex-stock

Spare parts
for Article no.

50 380 25003
50 380 25004
50 380 25005
50 380 25006



AS
50 950 ...
00400
00400
00400
00400

AS
70 950 ...
836
837
837
837

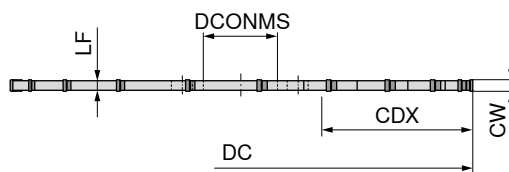
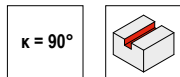


→ Suitable multipurpose milling cutter adapters

CoreLine – Slot milling and parting off cutter – Slot-SX

Scope of supply:

Slot milling and parting off cutters **without** assembly key, **without** clamping screws



Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	LF mm	ZEFP	Insert	Adapter
ASLOT.250.R.20.40-SX3	250	3	84	40	2,5	20	SX E3 ..	AD.SLOT.40...ZK
ASLOT.250.R.18.40-SX4	250	4	84	40	3,5	18	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK
ASLOT.250.R.18.40-SX5	250	5	84	40	4,5	18	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK
ASLOT.250.R.18.40-SX6	250	6	84	40	5,4	18	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK

TO

50 390 ...

25003

25004

25005

25006 ¹⁾

1) Not ex-stock

Spare parts for Article no.

50 390 25003
50 390 25004
50 390 25005
50 390 25006



Clamping screw



Ejector SX

AS

50 950 ...

00400

00400

00400

00400

AS

70 950 ...

836

837

837

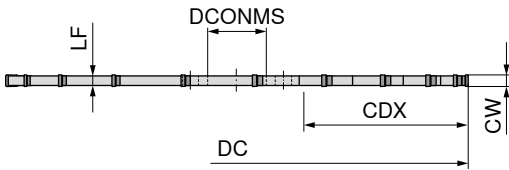
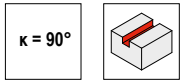
837



→ Suitable multipurpose milling cutter adapters

CoreLine – Slot milling and parting off cutter – Slot-SX

Scope of supply:
Slot milling and parting off cutters **without** assembly key, **without** clamping screws



Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS _{H6} mm	LF mm	ZEFP	Insert	Adapter
ASLOT.315.R.22.40-SX4	315	4	115	40	3,5	22	SX E4 ..	AD.SLOT.40...ZK
ASLOT.315.R.22.40-SX5	315	5	115	40	4,5	22	SX E5 ..	AD.SLOT.40...ZK
ASLOT.315.R.22.40-SX6	315	6	115	40	5,4	22	SX E6 ..	AD.SLOT.40...ZK

TO
50 391 ...
31504
31505
31506 ¹⁾

1) Not ex-stock

Spare parts
for Article no.

50 391 31504
50 391 31505
50 391 31506

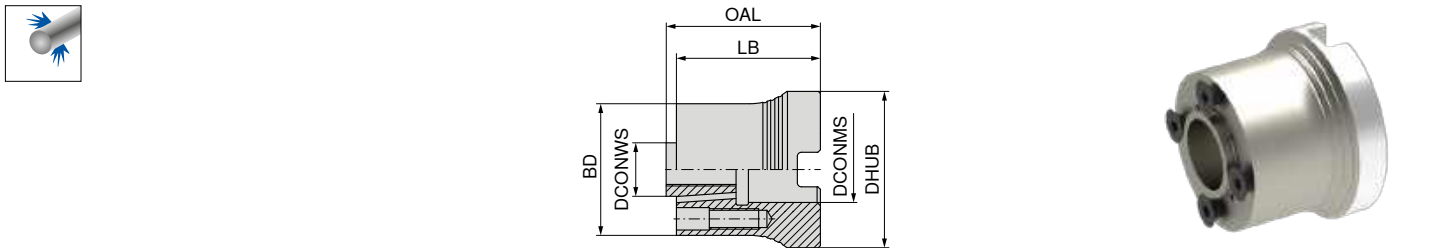
	
Clamping screw	Ejector SX
AS	AS
50 950 ...	70 950 ...
00400	837
00400	837
00400	837



→ Suitable multipurpose milling cutter adapters

CoreLine – Multipurpose milling cutter adapter – Slot-SX

Scope of supply:
Multipurpose milling cutter adapter including screws



Designation	DCONMS	DCONWS ^{h6}	DHUB	LB	OAL	BD	TO 50 395 ...
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
AD.SLOT.13.32.A16	16	13	38	35	37,5	32	01300
AD.SLOT.22.40.A22	22	22	48	35	37,5	40	02200
AD.SLOT.22.40.A22.40	22	22	40	35	37,5	40	02300
AD.SLOT.32.63.A27	27	32	58	45	47,5	63	03200
AD.SLOT.40.80.A32.SK	32	40	78	55	57,5	80	04000
AD.SLOT.40.80.A32.ZK	32	40	78	55	57,5	80	04100

Spare parts
for Article no.

50 395 01300	AS	50 950 ...	AS	50 950 ...	AS	50 950 ...	AS	70 950 ...
50 395 02200		00100						151
50 395 03200		00100						
50 395 04000		00200						
50 395 04100				00400		00300		



Clamping screw

AS

50 950 ...

00100
00100
00200



Clamping screw

AS

50 950 ...

00400



Clamping screw

AS

50 950 ...

00300



Power Screw

AS

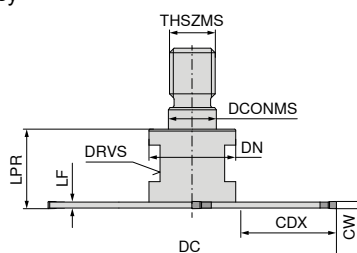
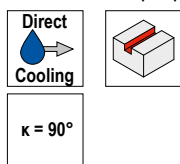
70 950 ...

151

CoreLine – Screw-in multipurpose milling cutter – Slot-SX

Scope of supply:

Screw-in multipurpose milling cutter **without** assembly key

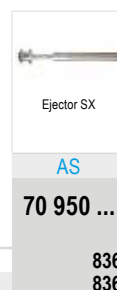


Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	THSZMS	LF mm	DN mm	LPR mm	DRVS mm	ZEFP	Insert
GSLOT.63.R.4.M10.DC-SX2	63	2	21	10,5	M10	1,65	19	18	15	4	SX E2 ..
GSLOT.63.R.4.M10.DC-SX3	63	3	21	10,5	M10	2,50	19	18	15	4	SX E3 ..

TO
50 392 ...
06302
06303

Spare parts
for Article no.

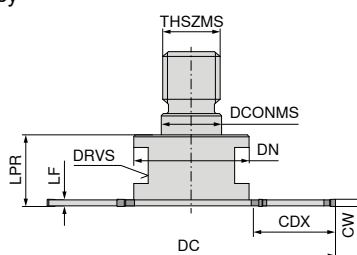
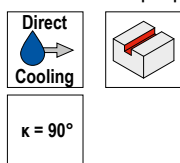
50 392 06302
50 392 06303



CoreLine – Screw-in multipurpose milling cutter – Slot-SX

Scope of supply:

Screw-in multipurpose milling cutter **without** assembly key

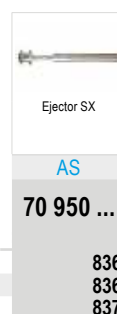


Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	THSZMS	LF mm	DN mm	LPR mm	DRVS mm	ZEFP	Insert
GSLOT.80.R.6.M16.DC-SX2	80	2	23	17	M16	1,65	32	20	24	6	SX E2 ..
GSLOT.80.R.6.M16.DC-SX3	80	3	23	17	M16	2,50	32	20	24	6	SX E3 ..
GSLOT.80.R.4.M16.DC-SX4	80	4	23	17	M16	3,50	32	20	24	4	SX E4 ..

TO
50 393 ...
08002
08003
08004

Spare parts
for Article no.

50 393 08002
50 393 08003
50 393 08004



CoreLine – Screw-in multipurpose milling cutter – Slot-SX

Scope of supply:
Screw-in multipurpose milling cutter **without** assembly key

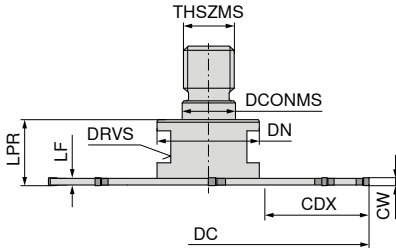
Direct

Cooling





$\kappa = 90^\circ$



Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	DCONMS mm	THSZMS	LF mm	DN mm	LPR mm	DRVS mm	ZEFP	Insert
GSLOT.100.R.8.M16.DC-SX2	100	2	33	17	M16	1,65	32	20	24	8	SX E2 ..
GSLOT.100.R.8.M16.DC-SX3	100	3	33	17	M16	2,50	32	20	24	8	SX E3 ..
GSLOT.100.R.6.M16.DC-SX4	100	4	33	17	M16	3,50	32	20	24	6	SX E4 ..

TO
50 394 ...
10002
10003
10004

Spare parts
for Article no.

50 394 10002
50 394 10003
50 394 10004



Ejector SX

AS

70 950 ...

836

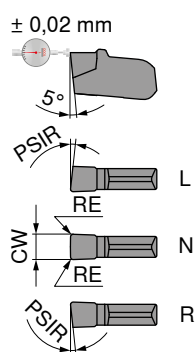
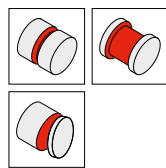
836

837



Suitable adapters for screw-in cutters can be found in – Chapter Adapters and accessories

CoreLine – Carbide grooving insert – SX



-F2
CTP1340

DRAGONSKIN



F

IG

70 346 ...

622

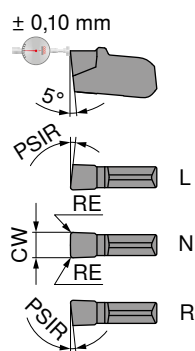
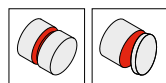
623

624

Designation	IH	CW mm	RE mm	PDPT mm	for tool holder
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,2	1,5	-SX2
SX E3.00 N 0.30	N	3	0,3	2,0	-SX3
SX E4.00 N 0.40	N	4	0,4	2,5	-SX4

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

CoreLine – Carbide grooving insert – SX



-M1
CTCP335

-M1
CTP1340

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



M

M

IG

70 342 ...

52200

523

524

52500

52600

IG

70 342 ...

622

623

624

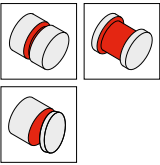
625

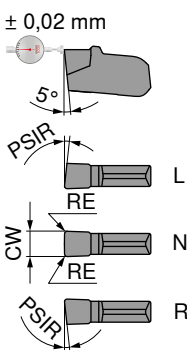
626

Designation	IH	CW mm	RE mm	for tool holder
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,2	-SX2
SX E3.00 N 0.20	N	3	0,2	-SX3
SX E4.00 N 0.30	N	4	0,3	-SX4
SX E5.00 N 0.30	N	5	0,3	-SX5
SX E6.00 N 0.40	N	6	0,4	-SX6

P	●	●
M	○	●
K	●	○
N		○
S		●
H		
O		

CoreLine – Carbide grooving insert – SX





-27P
H216T





M

IG

70 349 ...
122
123
124

Designation	IH	CW mm	RE mm	PDPT mm	for tool holder
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,2	2,0	-SX2
SX E3.00 N 0.30	N	3	0,3	2,5	-SX3
SX E4.00 N 0.40	N	4	0,4	3,0	-SX4

P

M

K

N

S

H

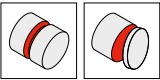
O

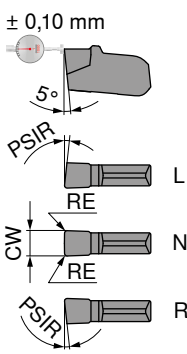
○

●

○

CoreLine – Carbide grooving insert – SX





-M7
CTP1340

DRAGONSKIN





M

IG

70 347 ...
62200
62300
62400
62500
62600

Designation	IH	CW mm	RE mm	PDPT mm	for tool holder
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,20	1,5	-SX2
SX E3.00 N 0.20	N	3	0,20	2,0	-SX3
SX E4.00 N 0.25	N	4	0,25	2,5	-SX4
SX E5.00 N 0.30	N	5	0,30	2,7	-SX5
SX E6.00 N 0.35	N	6	0,35	3,0	-SX6

P

M

K

N

S

H

O

●

●

○

○

●

CoreLine – Carbide grooving insert – SX



Designation	CW mm	RE mm	PDPT mm	for tool holder
SX E2.00 N 0.20	2	0,20	1,5	-SX2
SX E3.00 N 0.20	3	0,20	2,0	-SX3
SX E4.00 N 0.25	4	0,25	2,5	-SX4
SX E5.00 N 0.30	5	0,30	2,7	-SX5
SX E6.00 N 0.35	6	0,35	3,0	-SX6

P	●
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	

F

IG

70 348 ...

62200

62300

62400

62500

62600

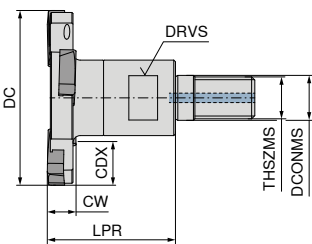
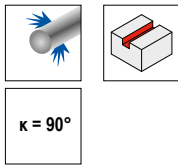
Milling guide

- Cutting data standard values

→ Chip groove description and overview
- Technical Information

→ Grade description and overview

CoreLine – Screw-in multipurpose milling cutter – Slot-SNHX



Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	LPR mm	DCONMS mm	THSZMS	DRVS mm	ZNF	Insert
GSLOT.50.R.04-SN13-06-DC-M12	50	6	13	35	12,5	M12	17	4	SNHX 1303..
GSLOT.63.R.06-SN13-06-DC-M12	63	6	18	35	12,5	M12	17	6	SNHX 1303..
GSLOT.80.R.08-SN13-06-DC-M16	80	6	21	35	17,0	M16	24	8	SNHX 1303..
GSLOT.50.R.04-SN13-08-DC-M12	50	8	13	35	12,5	M12	17	4	SNHX 1304..
GSLOT.63.R.06-SN13-08-DC-M12	63	8	18	35	12,5	M12	17	6	SNHX 1304..
GSLOT.80.R.08-SN13-08-DC-M16	80	8	21	35	17,0	M16	24	8	SNHX 1304..

TO
50 373 ...
05006
06306
08006
05008
06308
08008

Spare parts

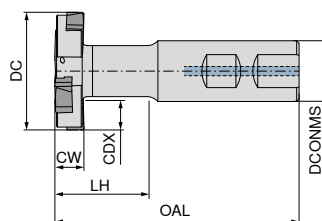
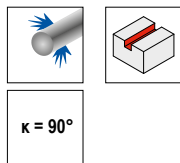
50 373 05006 / 50 373 08006
50 373 05008 / 50 373 08008



Clamping screw

AS
50 950 ...
00500
00600

CoreLine – Cylindrical shank saw – Slot-SNHX



Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	OAL mm	LH mm	DCONMS mm	ZNF	Insert
CSLOT.50.R.04-SN13-06-DC-B20-42	50	6	13	95	42,00	20	4	SNHX 1303..
CSLOT.63.R.06-SN13-06-DC-B25-41	63	6	18	100	37,21	25	6	SNHX 1303..
CSLOT.80.R.08-SN13-06-DC-B32-48	80	6	22	110	47,00	32	8	SNHX 1303..
CSLOT.100.R.10-SN13-06-DC-B40-52	100	6	29	125	50,60	40	10	SNHX 1303..
CSLOT.50.R.04-SN13-08-DC-B20-42	50	8	13	95	42,00	20	4	SNHX 1304..
CSLOT.63.R.06-SN13-08-DC-B25-41	63	8	18	100	38,00	25	6	SNHX 1304..
CSLOT.80.R.08-SN13-08-DC-B32-48	80	8	22	110	47,50	32	8	SNHX 1304..
CSLOT.100.R.10-SN13-08-DC-B40-52	100	8	29	125	51,00	40	10	SNHX 1304..
CSLOT.50.R.04-SN13-10-DC-B20-42	50	10	13	95	42,00	20	4	SNHX 1305..
CSLOT.63.R.06-SN13-10-DC-B25-41	63	10	18	100	37,00	25	6	SNHX 1305..
CSLOT.80.R.08-SN13-10-DC-B32-48	80	10	22	110	47,50	32	8	SNHX 1305..
CSLOT.100.R.10-SN13-10-DC-B40-52	100	10	29	125	51,00	40	10	SNHX 1305..
CSLOT.50.R.04-SN13-12-DC-B20-42	50	12	13	95	42,00	20	4	SNHX 1307..
CSLOT.63.R.06-SN13-12-DC-B25-41	63	12	18	100	37,00	25	6	SNHX 1307..
CSLOT.80.R.08-SN13-12-DC-B32-48	80	12	22	110	47,50	32	8	SNHX 1307..
CSLOT.100.R.10-SN13-12-DC-B40-52	100	12	29	125	51,00	40	10	SNHX 1307..

TO

50 372 ...

05006

06306

08006

10006

05008

06308

08008

10008

05010

06310

08010

10010

05012

06312

08012

10012

Spare parts

50 372 05006 / 50 372 10006
 50 372 05008 / 50 372 10008
 50 372 05010 / 50 372 10010
 50 372 05012 / 50 372 10012



AS

50 950 ...

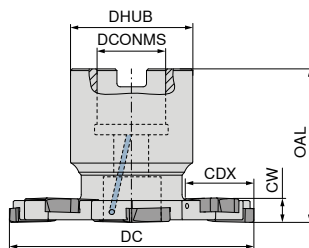
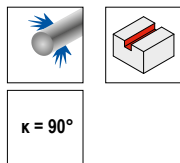
00500

00600

00700

00800

CoreLine – Slot milling and parting off cutter – Slot-SNHX



Designation	DC mm	CW mm	CDX mm	OAL mm	DCONMS mm	DHUB mm	ZNF	Insert
ASLOT.80.R.08-SN13-06-DC-A22	80	6	22,0	50	22	40	8	SNHX 1303..
ASLOT.100.R.10-SN13-06-DC-A27	100	6	25,0	50	27	48	10	SNHX 1303..
ASLOT.125.R.12-SN13-06-DC-A32	125	6	31,5	50	32	58	12	SNHX 1303..
ASLOT.160.R.16-SN13-06-DC-A40	160	6	41,5	50	40	70	16	SNHX 1303..
ASLOT.200.R.18-SN13-06-DC-A40	200	6	52,0	50	40	88	18	SNHX 1303..
ASLOT.80.R.08-SN13-08-DC-A22	80	8	22,0	50	22	40	8	SNHX 1304..
ASLOT.100.R.10-SN13-08-DC-A27	100	8	25,0	50	27	48	10	SNHX 1304..
ASLOT.125.R.12-SN13-08-DC-A32	125	8	31,5	50	32	58	12	SNHX 1304..
ASLOT.160.R.16-SN13-08-DC-A40	160	8	41,5	50	40	70	16	SNHX 1304..
ASLOT.200.R.18-SN13-08-DC-A40	200	8	52,0	50	40	88	18	SNHX 1304..
ASLOT.80.R.08-SN13-10-DC-A22	80	10	22,0	50	22	40	8	SNHX 1305..
ASLOT.100.R.10-SN13-10-DC-A27	100	10	25,0	50	27	48	10	SNHX 1305..
ASLOT.125.R.12-SN13-10-DC-A32	125	10	31,5	50	32	58	12	SNHX 1305..
ASLOT.160.R.16-SN13-10-DC-A40	160	10	41,5	50	40	70	16	SNHX 1305..
ASLOT.200.R.18-SN13-10-DC-A40	200	10	52,0	50	40	88	18	SNHX 1305..
ASLOT.80.R.08-SN13-12-DC-A22	80	12	22,0	50	22	40	8	SNHX 1307..
ASLOT.100.R.10-SN13-12-DC-A27	100	12	25,0	50	27	48	10	SNHX 1307..
ASLOT.125.R.12-SN13-12-DC-A32	125	12	31,5	50	32	58	12	SNHX 1307..
ASLOT.160.R.16-SN13-12-DC-A40	160	12	41,5	50	40	70	16	SNHX 1307..
ASLOT.200.R.18-SN13-12-DC-A40	200	12	52,0	50	40	88	18	SNHX 1307..
ASLOT.80.R.08-SN13-14-DC-A22	80	14	22,0	50	22	40	8	SNHX 1309..
ASLOT.100.R.10-SN13-14-DC-A27	100	14	25,0	50	27	48	10	SNHX 1309..
ASLOT.125.R.12-SN13-14-DC-A32	125	14	31,5	50	32	58	12	SNHX 1309..
ASLOT.160.R.16-SN13-14-DC-A40	160	14	41,5	50	40	70	16	SNHX 1309..
ASLOT.200.R.18-SN13-14-DC-A40	200	14	52,0	50	40	88	18	SNHX 1309..
ASLOT.80.R.08-SN13-16-DC-A22	80	16	22,0	50	22	40	8	SNHX 1309..
ASLOT.100.R.10-SN13-16-DC-A27	100	16	25,0	50	27	48	10	SNHX 1309..
ASLOT.125.R.12-SN13-16-DC-A32	125	16	31,5	50	32	58	12	SNHX 1309..
ASLOT.160.R.16-SN13-16-DC-A40	160	16	41,5	50	40	70	16	SNHX 1309..
ASLOT.200.R.18-SN13-16-DC-A40	200	16	52,0	50	40	88	18	SNHX 1309..

TO

50 374 ...

08006
10006
12506
16006
20006

08008
10008
12508
16008
20008

08010
10010
12510
16010
20010

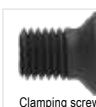
08012
10012
12512
16012
20012

08014
10014
12514
16014
20014

08016
10016
12516
16016
20016

Spare parts

50 374 08006
50 374 08008
50 374 08010
50 374 08012
50 374 08014 / 50 374 08016
50 374 10006
50 374 10008
50 374 10010
50 374 10012
50 374 10014 / 50 374 10016
50 374 12506
50 374 12508
50 374 12510
50 374 12512
50 374 12514 / 50 374 12516
50 374 16006 / 50 374 20006
50 374 16008 / 50 374 20008
50 374 16010 / 50 374 20010
50 374 16012 / 50 374 20012
50 374 16014 / 50 374 20016



AS

50 950 ...

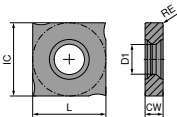
AS

50 950 ...

00500	01000
00600	01000
00700	01000
00800	01000
00900	01000
00500	01100
00600	01100
00700	01100
00800	01100
00900	01100
00500	01200
00600	01200
00700	01200
00800	01200
00900	01200
00500	01300
00600	01300
00700	01300
00800	01300
00900	01300

SNHX

Designation	IC	D1	L	CW
	mm	mm	mm	mm
SNHX 1303..	13	5,3	13	3,2
SNHX 1304..	13	5,3	13	4,5
SNHX 1305..	13	5,3	13	5,4
SNHX 1307..	13	5,3	13	7,0
SNHX 1309..	13	5,3	13	9,0

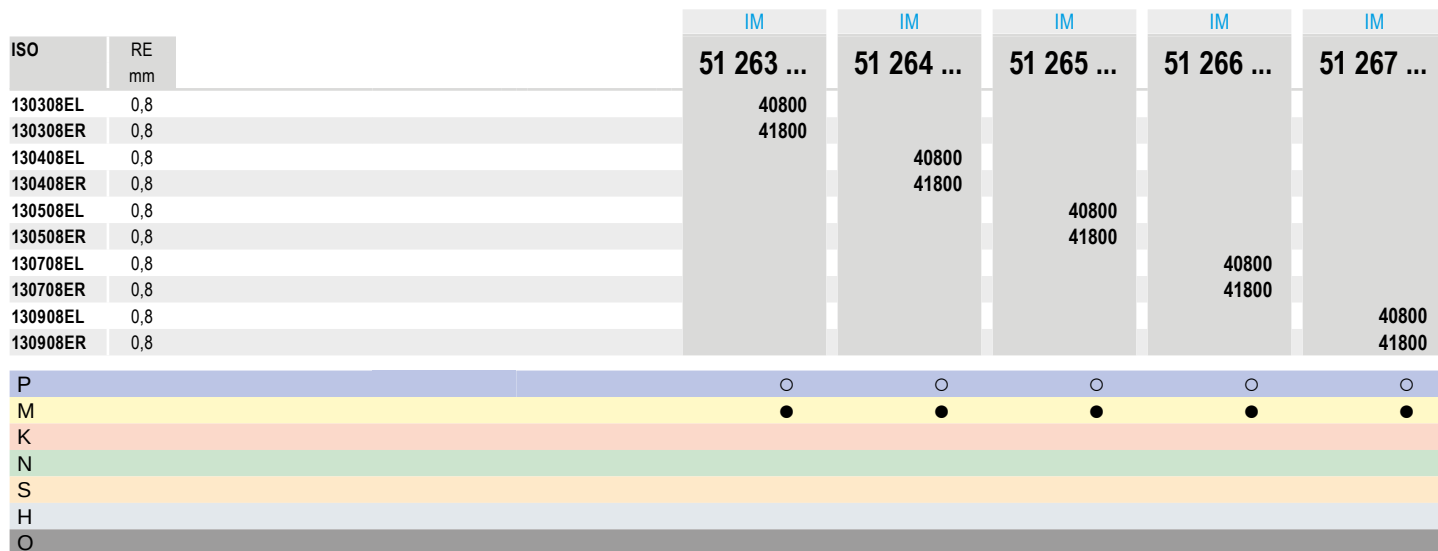


CoreLine – Carbide milling indexable insert

SNHX

		CTPP235	CTPP235	CTPP235	CTPP235	CTPP235
		SNHX	SNHX	SNHX	SNHX	SNHX
ISO	RE mm	IM 51 263 ...	IM 51 264 ...	IM 51 265 ...	IM 51 266 ...	IM 51 267 ...
130308EL	0,8	10800 11800				
130308ER	0,8					
130408EL	0,8		10800 11800			
130408ER	0,8					
130508EL	0,8			10800 11800		
130508ER	0,8					
130708EL	0,8				10800 11800	
130708ER	0,8					
130908EL	0,8					10800 11800
130908ER	0,8					
P		●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○
K		○	○	○	○	○
N						
S						
H						
O						

SNHX



CoreLine – Carbide milling indexable insert

SNHX

CTPK220



SNHX

CTPK220



SNHX

CTPK220



SNHX

CTPK220



SNHX

CTPK220



SNHX

ISO	RE mm	IM 51 263 ... 60800 61800	IM 51 264 ... 60800 61800	IM 51 265 ... 60800 61800	IM 51 266 ... 60800 61800	IM 51 267 ... 60800 61800
130308EL	0,8					
130308ER	0,8					
130408EL	0,8					
130408ER	0,8					
130508EL	0,8					
130508ER	0,8					
130708EL	0,8					
130708ER	0,8					
130908EL	0,8					
130908ER	0,8					

P

M

K

N

S

H

O

Milling guide

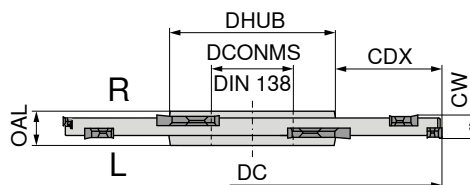
→ Cutting data standard values	→ Technical Information
→ Chip groove description and overview	→ Grade description and overview

CoreLine – Slot milling and parting off cutter – TX

▲ Note: slot milling and parting off cutters TX are cross-pitched and equipped with indexable inserts for both right-hand and left-hand version.
 ▲ ZEFP = number of inserts

Scope of supply:

slot milling and parting off cutter, 2 spare clamping screws and 1 Torx key



Designation	DC mm	CW mm	ZNF	CDX mm	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	Insert	torque moment Nm	TO 50 730 ...
TX.STF.80X27.03.Z4	80	3	4	18,0	27	40	8	8	TX. 161702	0,7	083
TX.STF.160X40.03.Z8	160	3	8	50,0	40	54	10	16	TX. 161702	0,7	163 ¹⁾
TX.STF.80X27.04.Z4	80	4	4	18,0	27	40	8	8	TX. 162302	1,3	084
TX.STF.80X27.06.Z4	80	6	4	21,0	27	36	10	8	TX. 223202	2	086
TX.STF.80X22.06.Z4	80	6	4	22,0	22	33	10	8	TX. 223202	2	080
TX.STF.100X32.06.Z5	100	6	5	25,5	32	47	10	10	TX. 223202	2	106
TX.STF.160X40.06.Z8	160	6	8	50,0	40	58	10	16	TX. 223202	2	166 ¹⁾
TX.STF.80X27.08.Z4	80	8	4	21,0	27	36	12	8	TX. 224302	2,8	088
TX.STF.100X32.08.Z5	100	8	5	25,5	32	47	12	10	TX. 224302	2,8	108
TX.STF.125X40.08.Z6	125	8	6	32,5	40	58	12	12	TX. 224302	2,8	138
TX.STF.80X27.10.Z4	80	10	4	21,0	27	36	12	8	TX. 225402	3	090
TX.STF.100X32.10.Z5	100	10	5	25,5	32	47	12	10	TX. 225402	3	110
TX.STF.125X40.10.Z6	125	10	6	32,5	40	58	14	12	TX. 225402	3	140
TX.STF.160X40.10.Z8	160	10	8	50,0	40	58	14	16	TX. 225402	3	170 ¹⁾

1) Without Through Coolant

Spare parts CW

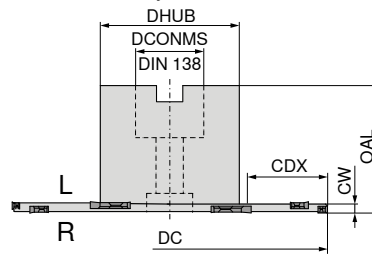
	TORX® blade	Key D	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
3	AS	AS	AS	AS	AS
4	80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
6	032	109	303	858	191
8	033	110	303	218	191
10	036	113	303	101	192
	037	114	303	135	192
	037	114	303	146	192

CoreLine – Shell / slot milling and parting off cutter – TX

- ▲ Note: slot milling and parting off cutters TX are cross-pitched and equipped with indexable inserts for both right-hand and left-hand version.
 ▲ ZEFP = number of inserts

Scope of supply:

slot milling and parting off cutter, 2 spare clamping screws and 1 Torx key



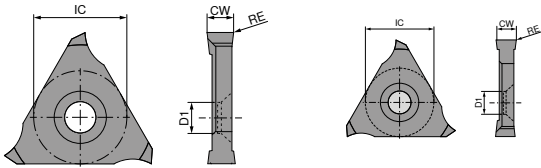
Designation	DC mm	CW mm	ZNF	CDX mm	DCONMS mm	DHUB mm	OAL mm	ZEFP	torque moment Nm	Insert	TO
TX.ASF.100.R.03.Z5	100	3	5	25,0	27	48	50	10	0,7	TX. 161702	50 734 ...
TX.ASF.125.R.03.Z6	125	3	6	37,5	27	48	50	12	0,7	TX. 161702	300
TX.ASF.160.R.03.Z8	160	3	8	44,0	40	70	50	16	0,7	TX. 161702	225
											260 ¹⁾
TX.ASF.100.R.04.Z5	100	4	5	25,0	27	48	50	10	3,2	TX. 162302	100
TX.ASF.125.R.04.Z6	125	4	6	37,5	27	48	50	12	3,2	TX. 162302	025
TX.ASF.160.R.04.Z8	160	4	8	55,0	27	48	50	16	3,2	TX. 162302	060 ¹⁾
TX.ASF.200.R.04.Z10	200	4	10	64,0	40	70	50	20	3,2	TX. 162302	200 ¹⁾

1) Without Through Coolant

Spare parts		Washer	TORX® blade	Clamping Screw	Key D	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
CW	DCONMS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
3	27	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
		221	032	219	109	303	858	191
3	40	222	032	220	109	303	858	191
4	27	221	033	219	110	303	218	192
4	40	222	033	220	110	303	218	192

TX-L / TX-R

Designation	IC	D1	CW
	mm	mm	mm
TX . 1617..	10	3,95	1,7
TX . 1623..	10	3,95	2,3
TX . 2232..	13	5,50	3,2
TX . 2243..	13	5,50	4,3
TX . 2254..	13	5,50	5,4



CoreLine – Carbide milling indexable insert

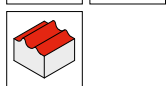
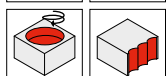
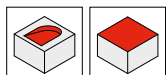
TX_L / TX_R

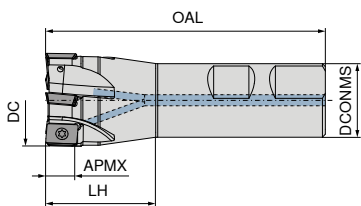
		CWX500	CWX500
			
		TX-L	TX-R
ISO	RE mm	IM 50 382 ...	IM 50 381 ...
TX 161702	0,15	217	217
TX 162302	0,15	223	223
TX 223202	0,15	232	232
TX 224302	0,15	243	243
TX 225402	0,15	254	254
P		●	●
M		●	●
K		●	●
N		●	●
S		○	○
H			
O		○	○

Milling guide

→ Cutting data standard values	→ Technical Information
→ Chip groove description and overview	→ Grade description and overview

CoreLine – End milling cutter – 210-10







right

CX

51 700 ...

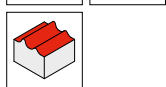
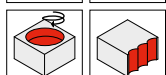
02002

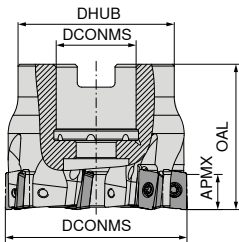
02503

03204

Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	OAL mm	LH mm	Insert
C210.20.R.02-10.N	20	2	9	20	90	40	AP.. 1003..
C210.25.R.03-10.N	25	3	9	25	100	44	AP.. 1003..
C210.32.R.04-10.N	32	4	9	25	95	38	AP.. 1003..

CoreLine – Shell mill – 210-10







right

CX

51 701 ...

04005

05007

06308

08010

Designation	DC mm	ZNF	APMX mm	DCONMS _{H6} mm	DHUB mm	OAL mm	Insert
A210.40.R.05-10.N	40	5	9	22	38	40	AP.. 1003..
A210.50.R.07-10.N	50	7	9	22	43	40	AP.. 1003..
A210.63.R.08-10.N	63	8	9	22	48	40	AP.. 1003..
A210.80.R.10-10.N	80	10	9	27	58	50	AP.. 1003..

Spare parts
DC

20 - 80



TORX® blade

AS

80 950 ...

033



Key D

AS

80 950 ...

110



Molykote

AS

70 950 ...

303



Clamping screw

AS

70 950 ...

13800



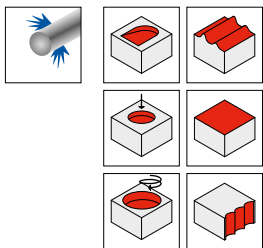
Torque screwdriver

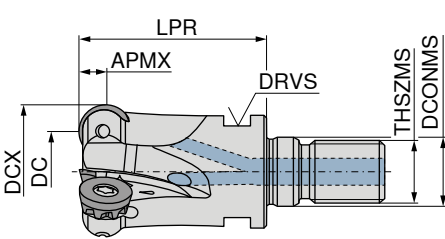
AS

80 950 ...

191

CoreLine – Screw in cutter – 251-10







Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	DCONMS mm	LPR mm	THSZMS	DRVS mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
G251.25.R.02-10.N	15	25	2	5	12,5	35	M12	17	25000	2	RP.X 10T3..
G251.32.R.03-10.N	22	32	3	5	17,0	35	M16	24	21000	2	RP.X 10T3..

right

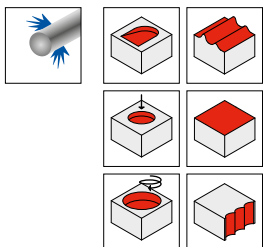
CX

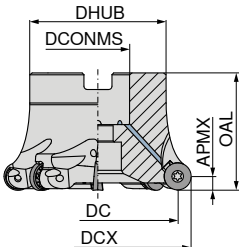
51 703 ...

01502

02203

CoreLine – Shell mill – 251-10







Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	RPMX 1/min.	torque moment Nm	Insert
A251.40.R.03-10.N	30	40	3	5	40	38	16	14000	2	RP.X 10T3..
A251.50.R.04-10.N	40	50	4	5	40	43	22	12000	2	RP.X 10T3..

right

CX

51 704 ...

03003

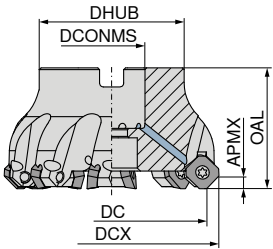
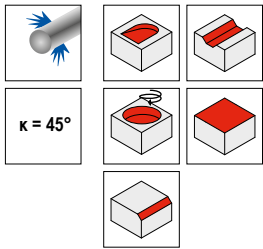
04004

Spare parts
DC

15 - 40

				
AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
035	112	303	840	193

CoreLine – Shell mill – 270-09



Designation	DC mm	DCX mm	ZNF	APMX mm	OAL mm	DHUB mm	DCONMS _{H6} mm	torque moment Nm	Insert
A270.40.R.03-09.N	40	48,4	3	4	40	38	16	1,2	SD.. 0903..
A270.50.R.05-09.N	50	58,4	5	4	40	43	22	1,2	SD.. 0903..
A270.63.R.06-09.N	63	71,4	6	4	40	48	22	1,2	SD.. 0903..
A270.80.R.07-09.N	80	88,4	7	4	50	58	27	1,2	SD.. 0903..
A270.100.R.08-09.N	100	108,4	8	4	50	78	32	1,2	SD.. 0903..

right CX
51 702 ...
04003
05005
06306
08007
10008

DC

40 - 100

				
TORX® blade	Key D	Molykote	Clamping screw	Torque screwdriver
AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...
033	110	303	115	191

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm ²	Material number Material designation	Material number Material designation
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401 C15	1.1141 Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191 C45E	1.0718 9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191 C45E	1.0535 C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223 C60R	1.0535 C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223 C60R	1.0727 45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021 X20Cr13	1.4034 X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016 X6Cr17	1.2316 X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112 X90CrMoV18	1.2316 X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301 X5CrNi18-10	1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841 X15CrNiSi25-21	1.4539 X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462 X2CrNiMoN22-5-3	1.4501 X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010 GG-10	0.6025 GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030 GG-30	0.6045 GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040 GGG-40	0.7060 GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070 GGG-70	0.7080 GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035 GTW-35-04	0.8045 GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm ² / 230 HB	0.8165 GTS-65-02	0.8170 GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255 Al99,5	3.3315 AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355 AlCuMg2	3.2315 AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581 G-AISI12	3.2163 G-AISI9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134 G-AISI5Cu1Mg	3.2373 G-AISI9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm ² / 130 HB	G-AISI17Cu4Mg	G-AISI18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm ² / 110 HB	2.0380 CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410 CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm ² / 90 HB	2.0331 CuZn15	2.4070 CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060 E-Cu57	2.0590 CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612 MgAl6Zn	3.5312 MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864 X12NiCrSi 36-16	1.4865 G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980 X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876 X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631 NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856 NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668 NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955 NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765 CoCr20W15Ni	1.3401 G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm ²	3.7025 Ti99,8	3.7034 Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165 TiAl6V4	Ti-6246 Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3 Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410 Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC		
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC		
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC		
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC		
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB		
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC		
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm ²	EP, MF, PF, UP	
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm ²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC	
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm ²	AFK	
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm ²	CFRP, GFRP	
		O.3.1	Graphite			

Cutting data standard values

Index	CTEP210		TCM10		CTCP220		CTPP225		CTCP230		CTPP231		CTPP235		CTPP236	
	CERMET		CERMET													
	DRAGONSKIN															
																
	Cutting Material hard (v _c ↑) → tough (v _c ↓)															
v _c (m/min)																
P.1.1	344		292		339	170	263	157	286	150	200	100	246	137	300	180
P.1.2	302		257		308	154	234	143	242	133	170	90	208	121	270	160
P.1.3	263		224		280	140	207	129	202	118	140	80	172	106	225	130
P.1.4	250		214		270	135	198	125	189	112	170	90	160	101	270	160
P.1.5	230		197		256	128	185	118	169	105	160	90	143	94	240	140
P.2.1	308		262		313	157	238	145	249	136	170	90	214	123	270	160
P.2.2	246		211		268	134	196	124	185	111	130	70	157	100	200	120
P.2.3	230		197		256	128	185	118	169	105	170	90	143	94	270	160
P.2.4	181		157		220	110	151	102	118	85	120	60	98	76	180	110
P.3.1					140	70	130	65	140	87	170	90	121	97	270	160
P.3.2					95	50	100	50	90	55	140	80	108	83	180	140
P.3.3					50	30	70	35	40	22	120	70	96	69	150	120
P.4.1					140	70	130	65	140	87	140	80	121	97	180	140
P.4.2					118	60	115	58	115	71	130	70	114	90	170	130
M.1.1											170	90	121	97	270	160
M.2.1													108	83		
M.3.1													117	93		
K.1.1									310	190	150	110	160	110	360	90
K.1.2	300		240						160	100	150	110	150	110	360	90
K.2.1	350		280						200	120	150	110	150	110	230	170
K.2.2	300		240						130	80	150	110	150	110	160	110
K.3.1	300		240						190	115					210	160
K.3.2									160	100					210	160
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

Cutting data standard values

Index	CTPM225		CTCM235		CTPM240		CTPM241		CTPM245		CTCM245		CTN3105		CTL3215	
													CERAMIC		CBN	
	DRAGONSKIN															
																
	Cutting Material hard (v _c ↑) → tough (v _c ↓)															
v _c (m/min)																
P.1.1	272	191	251	184	226	141	200	100	244	139	279	134				
P.1.2	231	163	210	152	188	126	170	90	207	124	242	119				
P.1.3	193	137	172	123	152	112	140	70	173	109	208	104				
P.1.4	180	129	160	113	140	107	170	90	161	104	196	99				
P.1.5	161	116	141	99	123	100	150	80	144	97	179	92				
P.2.1	237	167	217	157	194	128	170	90	212	126	247	121				
P.2.2	177	127	157	111	137	106	120	60	158	103	193	98				
P.2.3	161	116	141	99	123	100	170	90	144	97	179	92				
P.2.4	114	84	94	62	78	83	110	60	101	78	136	73				
P.3.1	148	121	136	115	126	105	210	100	155	107	175	122				
P.3.2	121	101	128	110	112	95	180	100	143	93	163	108				
P.3.3	95	81	120	105	98	85	160	90	131	79	151	94				
P.4.1	148	121	136	115	126	105	140	90	155	107	175	122				
P.4.2	134	111	132	113	119	100	130	80	149	100	169	115				
M.1.1	148	121	136	115	126	105	210	100	155	107	175	122				
M.2.1	121	101	128	110	112	95	180	90	143	93	163	108				
M.3.1	140	115	134	114	121	102	210	100	152	103	172	118				
K.1.1													800		800	
K.1.2													600		600	
K.2.1																
K.2.2															450	
K.3.1																
K.3.2																
N.1.1																
N.1.2																
N.2.1																
N.2.2																
N.2.3																
N.3.1																
N.3.2																
N.3.3																
N.4.1																
S.1.1								60				80				
S.1.2								60				70				
S.2.1								60				35				
S.2.2								60				25				
S.2.3								60				30				
S.3.1								60				80				
S.3.2								60				50				
S.3.3								60				40				
H.1.1																
H.1.2															150	
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1															280	
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																

Cutting data standard values

Index	CTCK215		CTPK220		CTPK221		CTPX715		H216T		CTWN215		CTC5240		CTCS245		CTP6215		CTPX245		CT-P30	
	DRAGONSkin		DRAGONSkin				DRAGONSkin						DRAGONSkin						DRAGONSkin			
	Cutting Material hard ($v_c \uparrow$) $\rightarrow$ tough ($v_c \downarrow$)																					
	v_c (m/min)																					
P.1.1					190	120	240	130													197	110
P.1.2					180	100	200	120													166	97
P.1.3					150	80	170	100													138	85
P.1.4					180	100	160	100													128	81
P.1.5					170	90	140	90													114	75
P.2.1					180	100	210	120													171	98
P.2.2					140	80	150	100													126	80
P.2.3					180	100	140	90													114	75
P.2.4					130	80	100	70													78	61
P.3.1					210	120	120	90													97	78
P.3.2					160	90	100	80													86	66
P.3.3					130	80	90	70													77	55
P.4.1					210	120	120	90											260	220	97	78
P.4.2					190	100	110	90											220	180	91	72
M.1.1							120	100											260	200	97	78
M.2.1							110	90											220	180	86	66
M.3.1							120	100											180	160	94	74
K.1.1	360	210	320	190	270	200	320	190	130	130	130	130					280	250			128	88
K.1.2	220	130	170	100	270	200	170	100	110	110	110	110					190	160			120	88
K.2.1	230	140	210	130	250	180	210	130	130	130	130	130					180	150			120	88
K.2.2	160	100	140	90	180	120	140	90	120	120	120	120					180	150			120	88
K.3.1	250	150	200	120	220	170	200	120	130	130	130	130					250	220				
K.3.2	210	130	170	100	220	170	170	100	110	120	110	110					190	160				
N.1.1								1500		1500		1500										
N.1.2								1000		1000		1000										
N.2.1								1100		1100		1100										
N.2.2								1000		1000		1000										
N.2.3								280		280		280										
N.3.1								350		350		350										
N.3.2								350		350		350										
N.3.3								320		320		320										
N.4.1								320		320		320										
S.1.1								60					80		64					100		
S.1.2								50					70		56					90		
S.2.1								30					35		28					55		
S.2.2								20					25		20					50		
S.2.3								20					30		24					60		
S.3.1								60					80		64					80		
S.3.2								40					50		40					60		
S.3.3								30					40		32					50		
H.1.1																	50					
H.1.2																	40					
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1							160	160	160	160	160	160										
O.1.2																						
O.2.1							240	240	240	240	240	240										
O.2.2																						
O.3.1																						

System 274-04/-09

Machining strategy

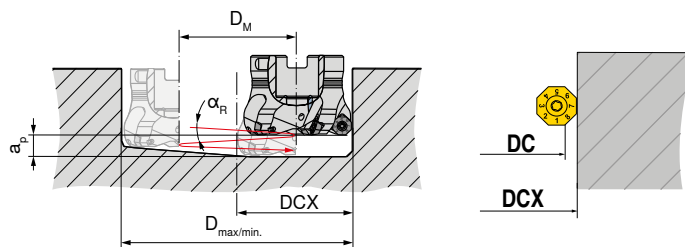
Helical plunging



D_{max} in mm = largest diameter for flat bottom hole

D_{min} in mm = smallest hole diameter for flat bottom surface

$D_M = D_{max} - DCX$ and $D_{min} - DCX$



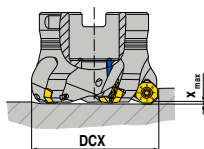
OF..04

DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R max}$ °
20	25,5	45	39	2,3
25	30,6	55	49	1,9
32	37,6	69	63	1,4
40	45,7	85	79	1,2
50	55,7	105	99	0,9
63	68,7	131	125	0,7
80	85,7	165	159	0,6
100	105,7	205	199	0,5
125	130,7	255	249	0,4

SF..09

DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R max}$ °
18,8	27,4	45,00	42,0	1,9
23,8	32,5	55,00	52,0	1,5
30,7	39,5	69,00	66,0	1,1
38,7	47,6	85,00	82,0	0,9
48,6	57,6	105,00	102,0	0,7
61,7	70,6	131,00	128,0	0,5
78,7	87,5	165,00	162,0	0,4
98,7	107,5	205,00	202,0	0,3
123,7	132,5	255,00	252,0	0,3

Axial ramping



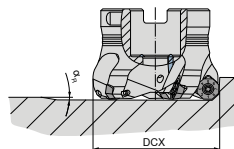
OF..04

DC mm	DCX mm	X_{max} mm
20	25,6	2,5
25	30,7	2,5
32	37,7	2,5
40	45,7	2,5
50	55,7	2,5
63	68,7	2,5
80	85,7	2,5
100	105,7	2,5
125	130,7	2,5

SF..09

DC mm	DCX mm	X_{max} mm
18,8	27,4	3,7
23,8	32,5	3,5
30,7	39,5	3,2
38,7	47,6	3,1
48,6	57,6	3,1
61,7	70,6	3,0
78,7	87,5	2,9
98,7	107,5	2,7
123,7	132,5	2,7

Angled ramping



OF..04

DC mm	DCX mm	$\alpha_{R max}$ °
20	25,6	14,2
25	30,7	9,5
32	37,7	6,5
40	45,7	4,7
50	55,7	3,5
63	68,7	2,7
80	85,7	2,0
100	105,7	1,6
125	130,7	1,2

SF..09

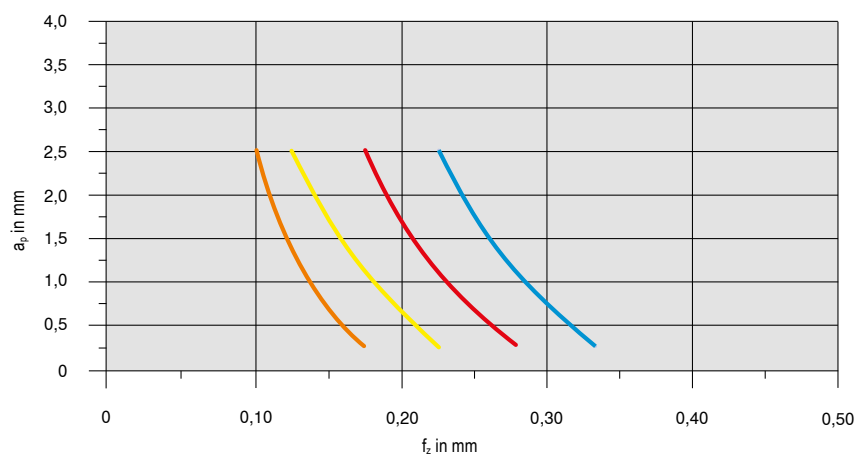
DC mm	DCX mm	$\alpha_{R max}$ °
18,8	27,4	20,4
23,8	32,5	13,0
30,7	39,5	8,0
38,7	47,6	5,8
48,6	57,6	4,3
61,7	70,6	3,2
78,7	87,5	2,3
98,7	107,5	1,7
123,7	132,5	1,3

System 274-04

Starting Parameter



OF.. 04



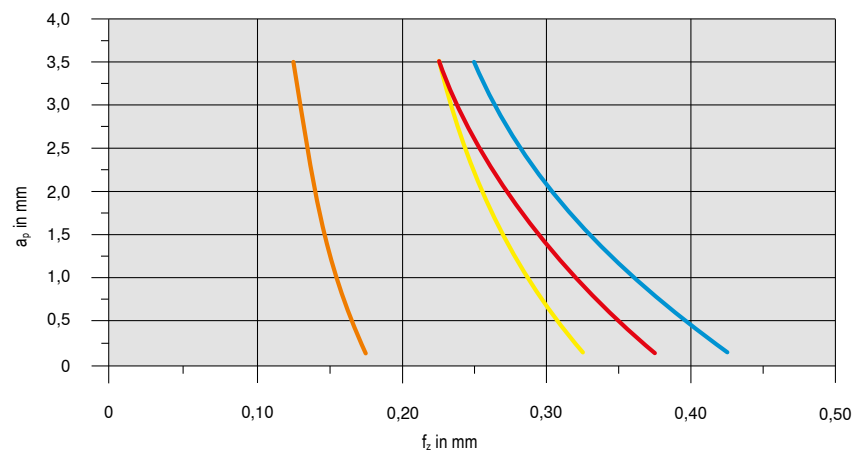
Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	OFHT040305SN-M50	CTPP235	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	OFHT040305SN-F50	CTPM240	180	Dry
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	OFHT040305SN-M50	CTCK215	250	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	OFHT040305SN-F50	CTC5240	35	Emulsion

System 274-09

Starting Parameter



SF.. 09



Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SFKT0903AFSR-M50	CTPP235	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SFHT0903AFSR-F50	CTPM240	180	Dry
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SFKT0903AFSR-R50	CTCK215	250	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	SFHT0903AFSR-F50	CTC5240	35	Emulsion



→ Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.

From $v_c > 400$ m/min, the tool must be balanced!

System 274-05/-12

Machining strategy

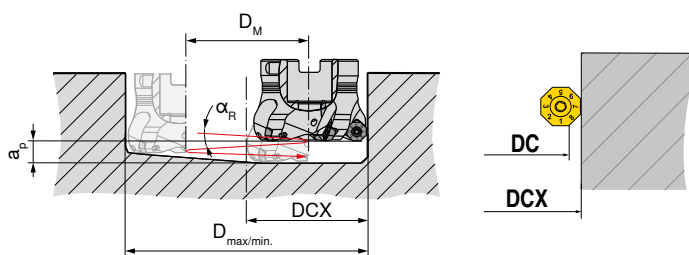
Helical plunging



D_{max} in mm = largest diameter for flat bottom hole

D_{min} in mm = smallest hole diameter for flat bottom surface

$D_M = D_{max} - DCX$ and $D_{min} - DCX$



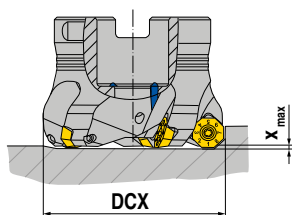
OF..05

DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R max}$ °
40	48	87	85	1,6
50	58	107	99	1,1
63	71	133	125	0,9
80	88	167	159	0,7
100	107,9	207	199	0,5
125	132,9	257	249	0,4
160	167,9	327	325	0,35

SF..12

DC mm	DCX mm	D_{max} mm	D_{min} mm	$\alpha_{R max}$ °
47,0	61,0	107	105	0,5
59,9	74,0	133	131	0,4
76,9	90,9	167	165	0,3
96,9	110,9	207	205	0,25
121,9	135,9	257	255	0,2

Axial ramping



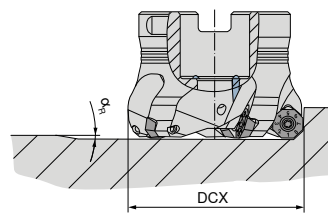
OF..05

DC mm	DCX mm	X_{max} mm
40	48	2,5
50	58	2,2
63	71	1,9
80	88	1,8
100	107,9	1,1
125	132,9	1,4
160	167,9	1,1

SF..12

DC mm	DCX mm	X_{max} mm
47,0	61,0	3,4
59,9	74,0	3,2
76,9	90,9	3,0
96,9	110,9	2,5
121,9	135,9	2,6

Angled ramping



OF..05

DC mm	DCX mm	$\alpha_{R max}$ °
40	48	6,5
50	58	3,2
63	71	2,0
80	88	1,5
100	107,9	0,7
125	132,9	0,7
160	167,9	0,4

SF..12

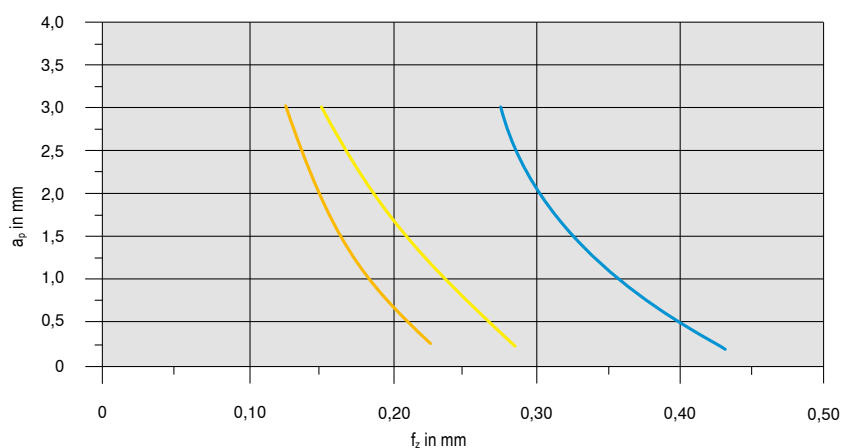
DC mm	DCX mm	$\alpha_{R max}$ °
47,0	61,0	4,9
59,9	74,0	3,4
76,9	90,9	2,4
96,9	110,9	1,6
121,9	135,9	1,3

System 274-05

Starting Parameter



OF.. 05



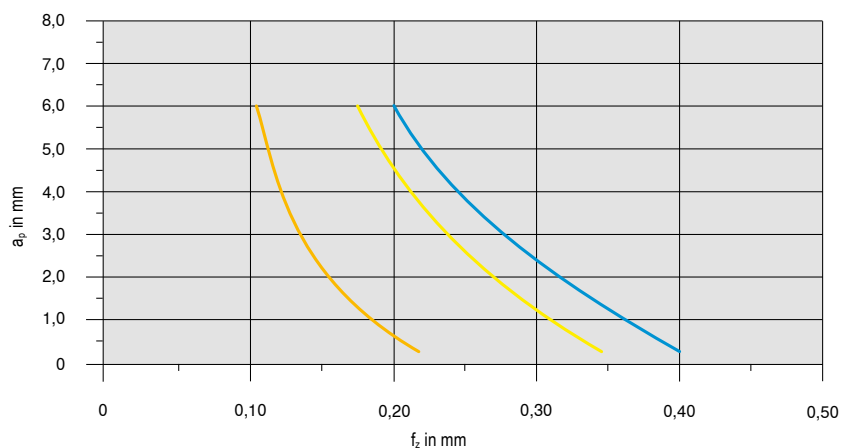
Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	OFHT050410SN-M50	CTCP230	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	OFHT050410SN-F50	CTPM240	180	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	OFHT050410SN-F50	CTC5240	35	Emulsion

System 274-12

Starting Parameter



SF.. 12



Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SFKT1204AFSR-M50	CTPP235	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SFKT1204AFSR-M50	CTPM240	180	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	SFHT1204AFER-F40	CTC5240	35	Emulsion



→ Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.

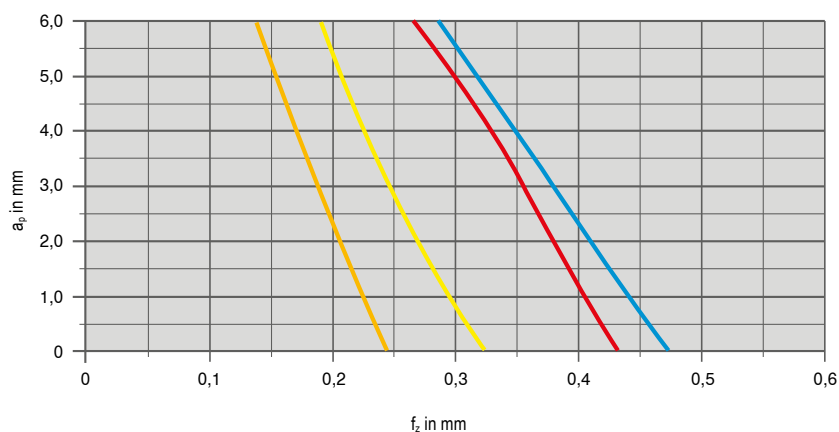
From $v_c > 400$ m/min, the tool must be balanced!

System 271-12

Starting Parameter



SOHU 12



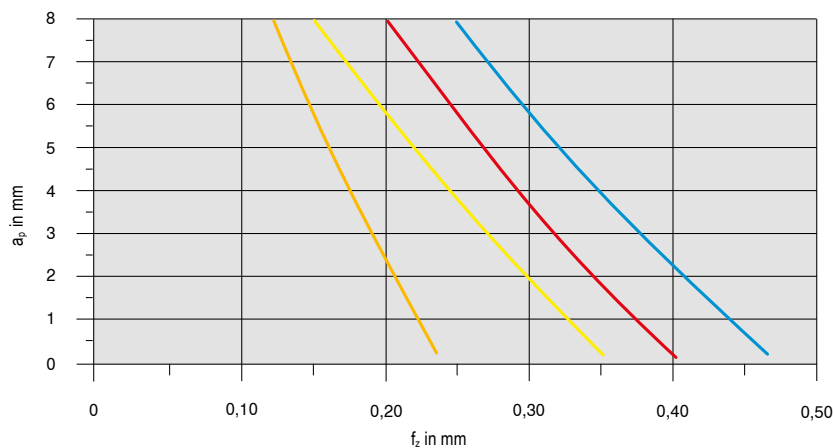
Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SOHU 1204ABSR-M50	CTPP230	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SOHU 1204ABSR-M50	CTPM240	180	Dry
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SOHU 1204ABSR-R50	CTCK215	300	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	SOHU 1204ABSR-F50	CTC5240	30	Emulsion

System 271-17

Starting Parameter



SAKU 17



Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SAKU 1706ABSR-M50	CTPP235	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SAKU 1706ABSR-F50	CTPM240	180	Dry
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SAKU 1706ABSR-R50	CTCK215	250	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	SAKU 1706ABSR-F50	CTC5240	35	Emulsion



→ Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.

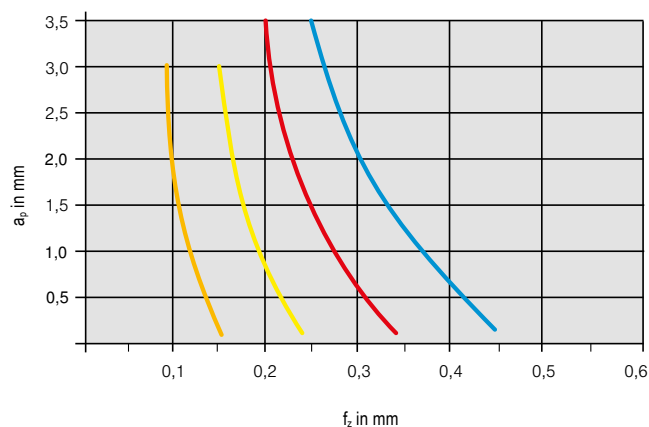
From $v_c > 400$ m/min, the tool must be balanced!

System 273

Starting Parameter



OAKU



Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	P.4.1	40CrMnMoS 8-6	OAKU 060508SR-M50	CTPP235	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	OAKU 060508SR-F50	CTPM240	180	Dry
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	OAKU 060508SR-R50	CTCK215	250	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	OAKU 060508ER-F40	CTC5240	35	Emulsion

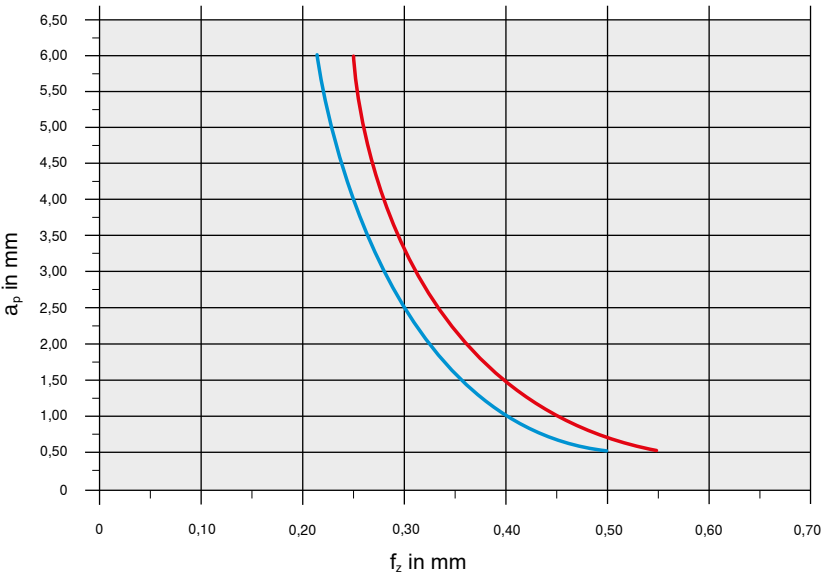


→ Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.

From $v_c > 400$ m/min, the tool must be balanced!

System 273-08

Starting Parameter

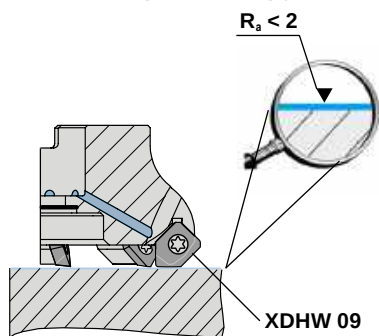


Material			Inserts		v _c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	ONKU 080608SR-M50	CTPP235	180	Dry
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	ONKU 080608SR-R50	CTCK215	250	Dry

 → Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.
From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

System 270

Machining strategy



Finish milling with trailing edge inserts

Two Masterfinish inserts are mounted in each 125mm head

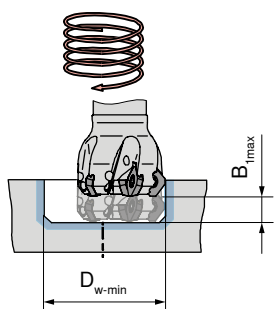


+



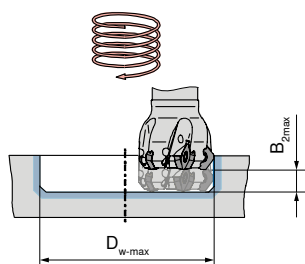
Steel	SDNT 0903AESN-29 CTPP235	+	XDHW 0903AESN CTPP235
	SDNT 0903AESN-29 CTCP230	+	XDHW 0903AESN CTCP230
	SDHT 0903AESN-33 CTCP230	+	XDHW 0903AESN CTCP230
	SDHW 0903AESN TCM10	+	XDHW 0903AESN TCM10
Cast iron	SDNT 0903AESN-31 CTCK215	+	XDHW 0903AESN CTCK215
Non-ferrous metals	SDHT 0903AEFN-ALP -27P H216T	+	XDHW 0903AEFN -27P H216T

Helical plunging (without pilot hole)



C 270-09

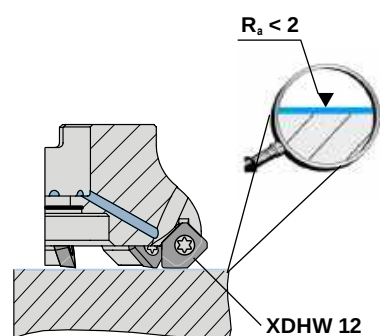
DC mm	D _{w-min} mm	B _{1 max} mm	D _{w-max} mm	B _{2 max} mm
6	14,4	1,5	19,0	1,5
12	28,5	1,5	31,0	1,5
16	36,5	1,5	39,0	1,5
20	44,5	1,5	47,0	1,5
25	54,5	1,5	57,0	1,5
32	68,5	1,5	71,0	1,5



A 270-09

DC mm	D _{w-min} mm	B _{1 max} mm	D _{w-max} mm	B _{2 max} mm
32	68,5	1,5	71,0	1,5
40	84,5	1,5	87,0	1,5
50	104,5	1,5	107,0	1,5
63	130,5	1,5	133,0	1,5
80	164,5	1,5	167,0	1,5
100	204,5	1,5	207,0	1,5
125	254,5	1,5	257,0	1,5
160	324,5	1,5	327,0	1,5

System 270-12



Finish milling with trailing edge inserts

Two Masterfinish inserts are mounted in each 125mm head

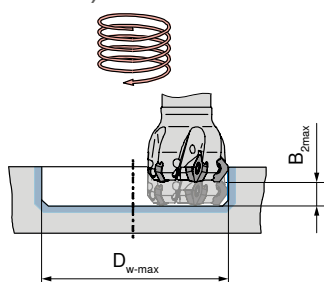
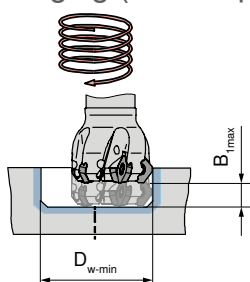


+



Steel	SDMT 1204AESN-29R CTPP235	+	XDHW 1204AESN CTPP235
	SDMT 1204AESN-29R CTCP230	+	XDHW 1204AESN CTCP230
	SDHW 1204AESN-R TCM10	+	XDHW 1204AESN TCM10
	SDMT 1204AEEN-31 CTCK215	+	XDHW 1204AEEN CTCK215
Cast iron	SDHW 1204AESN-R CTCK215	+	XDHW 1204AEEN CTCK215
Non-ferrous metals	SDHT 1204AEFN-ALP -27P H216T	+	XDHW 1204AEFN -27P H216T

Helical plunging (without pilot hole)



DC mm	D _{w-min} mm	B _{1 max} mm	D _{w-max} mm	B _{2 max} mm
32	74,5	1,5	78,0	1,5
40	90,5	1,5	94,0	1,5
50	110,5	1,5	114,0	1,5
63	136,5	1,5	140,0	1,5
80	170,5	1,5	174,0	1,5
100	210,5	1,5	214,0	1,5
125	260,5	1,5	264,0	1,5
160	330,5	1,5	334,0	1,5



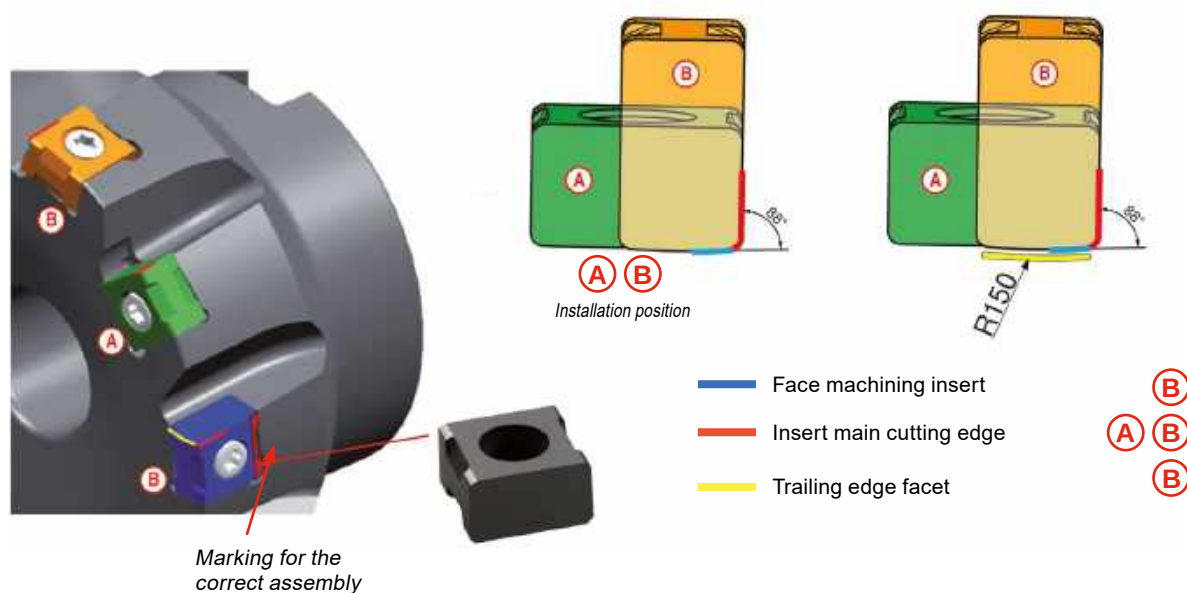
From $v_c > 400$ m/min, the tool must be balanced!

System HEC 11

4 cutting edges per installation position

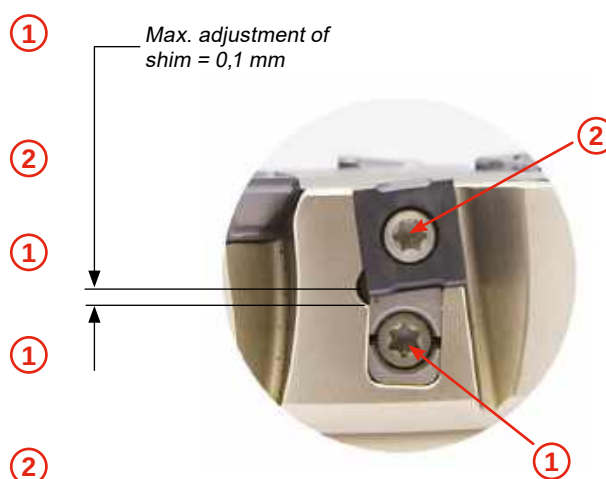


Correct assembly of standard and trailing edge inserts



Adjust the tools in axial direction

- ▲ Install the wedge into the cutter body and lightly clamp the clamping screw so as not to clamp.
- ▲ Install the inserts as shown and tighten to 1,0 Nm torque.
- ▲ Using pre-setting equipment, mark the highest cutting edge.
- ▲ With small adjustments of the setting screw set all cutting edges to the same height by 0,005 mm or better.
- ▲ Clamp insert with 3,2 Nm torque.



Average chip thickness [h_m] – the approach

Face milling

- 1** Select appropriate average chip thickness [h_m] for the steel from the table.

Material	Tensile strength N/mm ²	h_m mm
for steel	...–800	0,2
for steel	800–1000	0,18
for steel	1000–1200	0,16
for steel	1200–...	0,14
for stainless steel	... –750	0,21
for stainless steel	750–900	0,19
for stainless steel	900–1150	0,17
for stainless steel	1150– ...	0,15

- 2** Select the corrected feed rate value from the table based on the appropriate chip thickness [h_m] and depth of cut [a_e].

h_m mm	Corrected feed value f_z for h_m			
0,20	0,40 **	0,40 **	0,33	0,28
0,18	0,40 **	0,40 **	0,29	0,25
0,16	0,40 **	0,36	0,26	0,23
0,14	0,36	0,31	0,23	0,20
0,21	0,40 **	0,40 **	0,34	0,30
0,19	0,40 **	0,40 **	0,31	0,27
0,17	0,40 **	0,38	0,28	0,24
0,15	0,39	0,34	0,24	0,21
$a_e =$	0,3 x DC	0,4 x DC	0,75 x DC	1 x DC

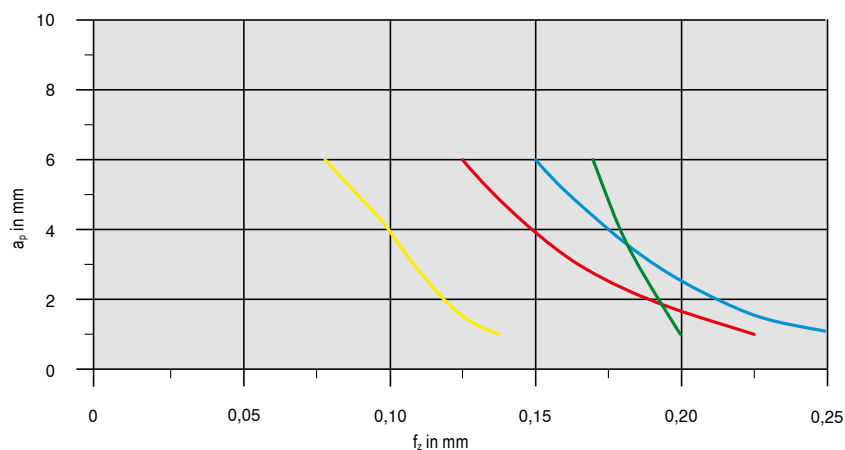
** $f_z > 0,4$ mm: Danger of an open space contact

System 491-09

Starting Parameter



SNHU 09



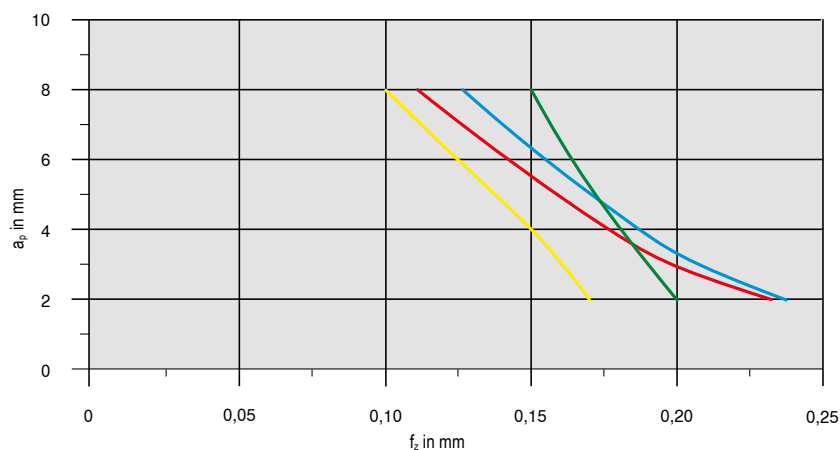
Material			Inserts		v _c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SNHU09T308SR-M50	CTPP235	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SNHU09T308SR-F50	CTPM240	180	Emulsion
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SNHU09T308SR-R50	CTCK215	250	Dry
Non-ferrous metals	N.1.2	AlMgSi1	SNHU09T308FR-F10	CTWN215	500	Emulsion

System 491-12

Starting Parameter



SNHU 12



Material			Inserts		v _c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SNHU120408SR-M50	CTPP235	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SNHU120408SR-F50	CTPM240	180	Emulsion
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SNHU120408SR-R50	CTCK215	250	Dry
Non-ferrous metals	N.1.2	AlMgSi1	SNHU120408FR-F10	CTC5240	500	Emulsion



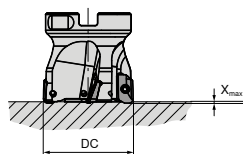
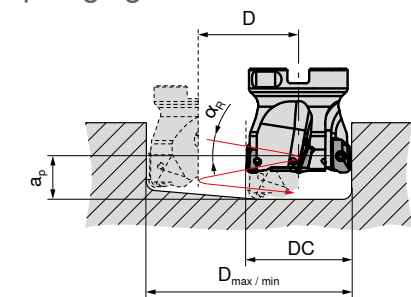
→ Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.

From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

System 211-07

Machining strategy

Helical plunging

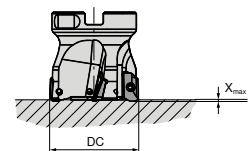


$$a_p \text{ in mm} = D * \pi * \tan \alpha_R$$

DC mm	D _{max} / RE 0,4 mm	D _{min} mm	α _{R max} °
10	19	13	5,5
12	23	17	6,0
16	31	25	3,0
20	39	33	2,0
25	49	43	1,5
32	63	57	1,2
40	79	73	0,8
50	99	93	0,7

DC mm	D mm	α _{R max 360°} °
10	13	5,5
12	17	6,0
16	25	3,0
20	33	2,0
25	43	1,5
32	57	1,2
40	73	0,8
50	93	0,7

Axial ramping

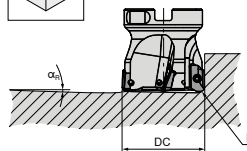


DC mm	X _{max} mm
10	0,8
12	0,8
16	0,8
20	0,8
25	0,8
32	0,8
40	0,8
50	0,8

D_{max} in mm = largest diameter for flat bottom hole

D_{min} in mm = smallest hole diameter for flat bottom surface

Angled ramping



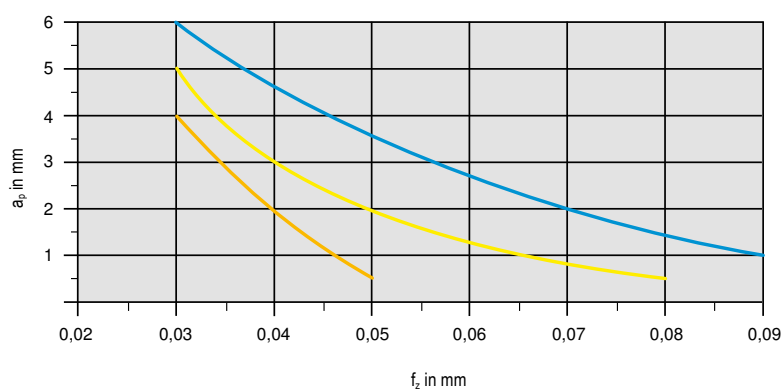
DC mm	α °
10	11,0
12	7,9
16	4,3
20	3,0
25	2,5
32	1,6
40	1,2
50	1,0

$$D = D_{\max} - DC / D_{\min} - DC$$

Starting Parameter



XDKT 07



Material			Inserts		v _c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XDKT070308SR-M50	CTCP230	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT070308SR-F50	CTPM240	180	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	XDKT070308ER-F50	CTC5240	35	Emulsion

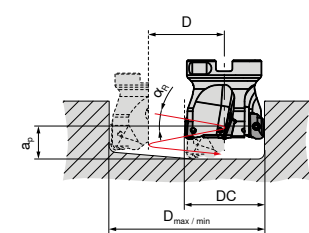


→ Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.

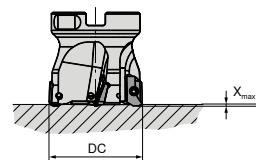
From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

System 211-11

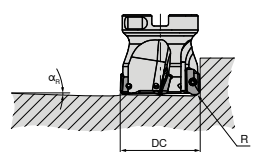
Machining strategy



① Helical plunging



② Axial ramping



③ Angled ramping



DC mm	Maximum speed related to projection length n_{max} in min^{-1}				
	$l_a = 1-2 \times \varnothing$ mm	$l_a = 2,5 \times \varnothing$ mm	$l_a = 3 \times \varnothing$ mm	$l_a = 4 \times \varnothing$ mm	$l_a = 5 \times \varnothing$ mm
12	55000	51500	47000	42000	37000
16	42000	38500	34100	28900	24200
20	36900	33000	28500	23900	19500
25	33200	29000	24400	19900	15400
32	30200	26000	20900	16600	11900
40	27700	23000	18000	13500	9000
50	25400	20400	15400	10800	6100
63	23300	18300	12900	8300	3700
80	21300	16100	10600	5800	
100	19600	14100	8400		
125	17900	12800	7600		

DC mm	① Helical plunging ② Axial ramping ③ Angled ramping		
	RE = 0,8 mm	X_{max}	α_R
12	α_R 16 °		
	$D_{max.}$ 21 mm	1,3 mm	18 °
	$D_{min.}$ 14 mm		
16	α_R 9,5 °	1,5 mm	10,8 °
	$D_{max.}$ 29 mm		
	$D_{min.}$ 21 mm		
20	α_R 7 °	2,0 mm	9,8 °
	$D_{max.}$ 37 mm		
	$D_{min.}$ 30 mm		
25	α_R 4,5 °	2,0 mm	7,5 °
	$D_{max.}$ 47 mm		
	$D_{min.}$ 40 mm		
32	α_R 3,2 °	1,0 mm	4,8 °
	$D_{max.}$ 61 mm		
	$D_{min.}$ 53 mm		
40	α_R 2,2 °	1,6 mm	2,9 °
	$D_{max.}$ 77 mm		
	$D_{min.}$ 72 mm		
50	α_R 1,7 °	1,6 mm	2,2 °
	$D_{max.}$ 98 mm		
	$D_{min.}$ 93 mm		
63	α_R 1,5 °	1,6 mm	1,8 °
	$D_{max.}$ 123 mm		
	$D_{min.}$ 116 mm		
80	α_R 1,0 °	1,6 mm	1,4 °
	$D_{max.}$ 157 mm		
	$D_{min.}$ 153 mm		
100	α_R 0,8 °	1,6 mm	1,1 °
	$D_{max.}$ 197 mm		
	$D_{min.}$ 193 mm		
125	α_R 0,6 °	1,6 mm	0,8 °
	$D_{max.}$ 247 mm		
	$D_{min.}$ 243 mm		

$D_{max.}$ in mm = largest diameter for flat bottom hole

$D_{min.}$ in mm = Smallest diameter for flat bottom surface

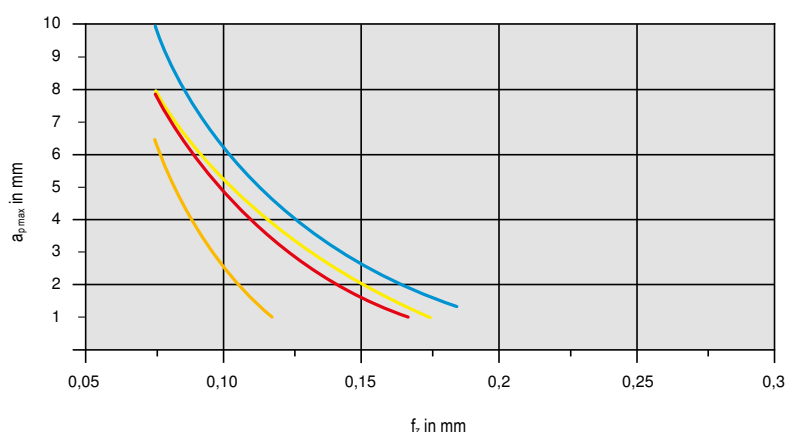
a_p in mm = $D \times \pi \times \tan(\alpha_R)$ = Pitch

l_a in mm = Overhang length

Starting Parameter



XDKT 11



Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XDKT11T308SR-M50	CTCP230	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT11T308SR-F50	CTPM240	180	Dry
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XDKT11T308SR-R50	CTCK215	250	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	XDKT11T308ER-F50	CTC5240	35	Emulsion

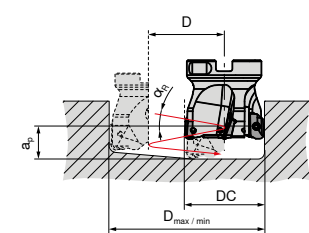


→ Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.

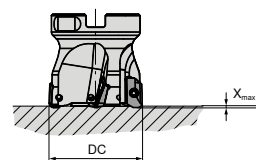
From $v_c > 400$ m/min, the tool must be balanced!

System 211-15

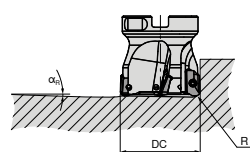
Machining strategy



① Helical plunging



② Axial ramping



③ Angled ramping



Maximum speed related to projection length			
n_{max} in min^{-1}			
DC mm	$l_a = 2 \times \varnothing$ mm	$l_a = 3 \times \varnothing$ mm	$l_a = 5 \times \varnothing$ mm
25	26560	19520	13320
32	24160	16720	9520
40	22160	14400	7200
50	20320	12320	4880
63	18640	10320	2960
80	17040	8480	
100	15680	6720	
125	14320		
160	13200		

DC mm	① Helical plunging		② Axial ramping	③ Angled ramping
	RE = 0,8 mm		X_{max}	α_R
25	α_R	7,5 °		
	$D_{max.}$	48 mm	2,7 mm	9,5 °
	$D_{min.}$	37 mm		
32	α_R	5 °		
	$D_{max.}$	62 mm	2,5 mm	6,8 °
	$D_{min.}$	47 mm		
40	α_R	3,2 °		
	$D_{max.}$	78 mm	2,5 mm	5,1 °
	$D_{min.}$	63 mm		
50	α_R	2,5 °		
	$D_{max.}$	98 mm	2,5 mm	2,5 °
	$D_{min.}$	86 mm		
63	α_R	1,5 °		
	$D_{max.}$	124 mm	2,5 mm	2,5 °
	$D_{min.}$	111 mm		
80	α_R	1,3 °		
	$D_{max.}$	158 mm	2,5 mm	2,0 °
	$D_{min.}$	147 mm		
100	α_R	1,1 °		
	$D_{max.}$	198 mm	2,5 mm	1,5 °
	$D_{min.}$	190 mm		
125	α_R	0,9 °		
	$D_{max.}$	248 mm	2,5 mm	0,9 °
	$D_{min.}$	240 mm		
160	α_R	0,6 °		
	$D_{max.}$	318 mm	2,5 mm	0,7 °
	$D_{min.}$	310 mm		

$D_{max.}$ in mm = largest diameter for flat bottom hole

$D_{min.}$ in mm = Smallest diameter for flat bottom surface

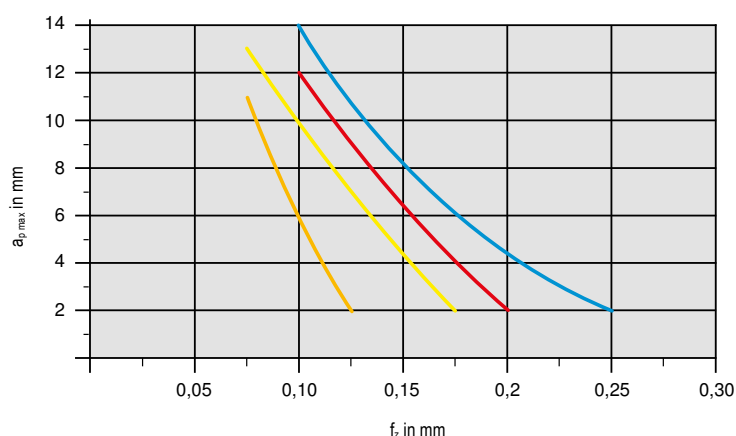
a_p in mm = $D \times \pi \times \tan(\alpha_R)$ = Pitch

l_a in mm = Overhang length

Starting Parameter



XDKT 15



Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XDKT150508SR-M50	CTCP230	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT150508SR-F50	CTPM240	180	Dry
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XDKT150508SR-R50	CTCK215	250	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	XDKT150508ER-F40	CTC5240	35	Emulsion



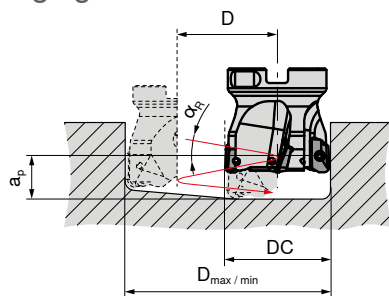
→ Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.

From $v_c > 400$ m/min, the tool must be balanced!

System 211-20

Machining strategy

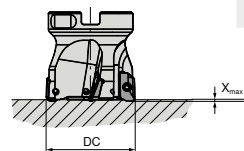
Helical plunging



DC mm	D _{max} / RE 0,4 mm	D _{min} mm	α _{R max} °
63	124	107	2,2
80	158	143	1,7
100	198	183	1,3

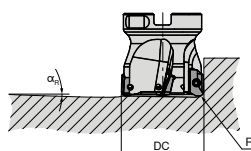
$$a_p \text{ in mm} = D * \pi * \tan \alpha_R$$

Axial ramping



DC mm	X _{max} mm
63	2,0
80	2,0
100	2,0

Angled ramping



DC mm	α °
63	2,2
80	1,7
100	1,3

$$D = D_{\max} - DC / D_{\min} - DC$$

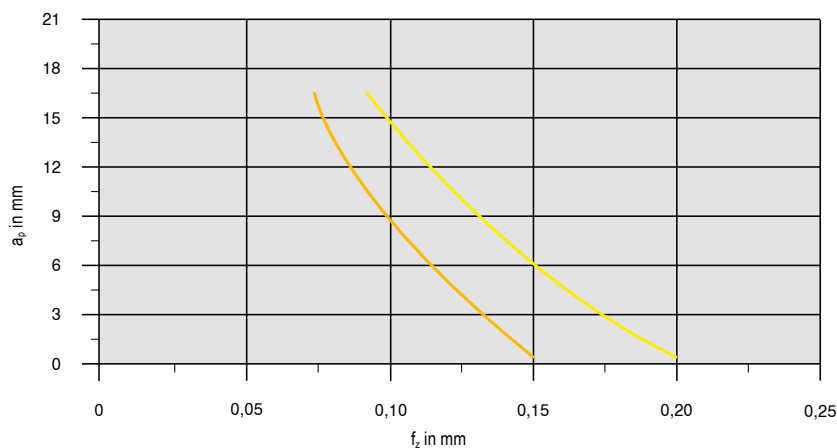
D_{max} in mm = largest diameter for flat bottom hole

D_{min} in mm = smallest hole diameter for flat bottom surface

Starting Parameter



XDKT 20



Material			Inserts		v _c in m/min	Cooling
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDKT200708ER-F40	CTPM240	180	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	XDKT200708ER-F40	CTC5240	35	Emulsion



→ Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.

From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

System 490-09

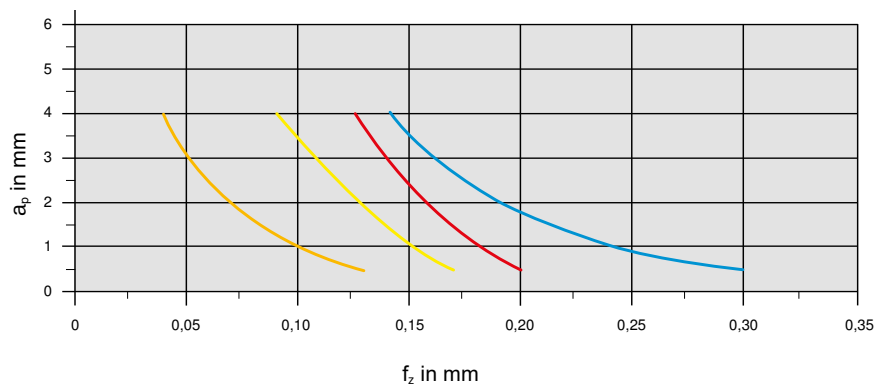
Machining strategy

1 System 490-09 is not suitable for plunging!

Starting Parameter



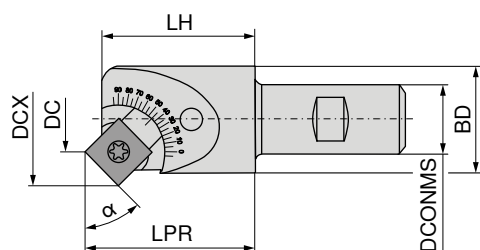
SDNT 09



Material			Inserts		v _c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SDNT09T308SR-29	CTCP230	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SDNT09T308SR-33	CTPM240	180	Dry
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SDNT09T308SR-31	CTCK215	250	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	SDNT09T308ER-M31	CTC5240	35	Emulsion

1 → Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.

490-09 adjustable angle milling cutter – dimensions



Constant dimensions			Angle-dependent dimensions*			
BD	DCONMS	LH	α	DC*	DCX	LPR*
18,6	16	32	0°	9,35/1,60**	20,14	33,07
			5°	3,81	20,82	33,40
			10°	4,59	21,44	33,69
			15°	5,42	21,98	33,95
			20°	6,30	22,45	34,17
			25°	7,23	22,85	34,35
			30°	8,18	23,16	34,49
			35°	9,15	23,39	34,58
			40°	10,14	23,53	34,64
			45°	11,13	23,59	34,65
			50°	12,12	23,56	34,61
			55°	13,09	23,44	34,54
			60°	14,04	23,24	34,42
			65°	14,96	22,96	34,26
			70°	15,84	22,60	34,06
			75°	16,68	22,16	33,83
			80°	17,46	21,65	33,56
			85°	18,19	21,07	33,25
			90°	10,07/1,90**	20,44	32,93

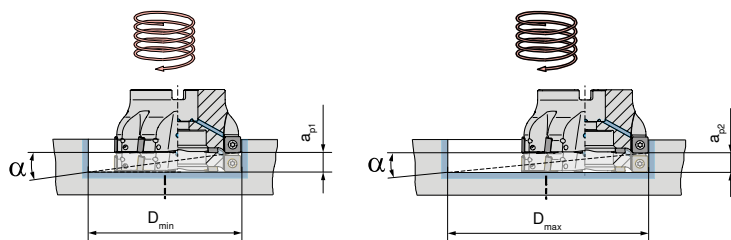
* Tangential cutting point at deepest engagement point

** Smallest diameter in centre

System 490-12

Machining strategy

Helical plunging (without pilot hole)



$$B = (D_w - DC) \times \pi \times \tan \alpha$$

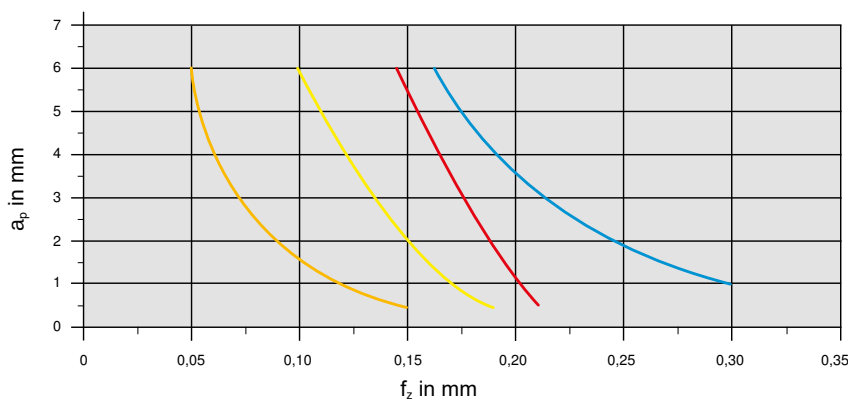
D_w = Diameter of the hole to be produced
 DC = Nominal diameter of the milling tool
 B = Axial feed to 360° circular movement

DC mm	D_{min} mm	a_{p1} mm	D_{max} mm	a_{p2} mm	α °
50	77	2,5	98	4,8	2,0
63	103	1,8	124	3,0	1,0
80	137	2,1	158	3,0	0,8
100	177	2,1	198	2,9	0,6
125	227	1,8	248	2,4	0,4

Starting Parameter



SDMT 12

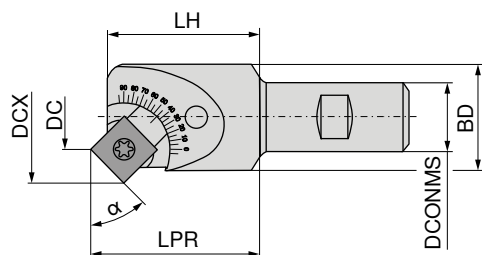


Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	SDMT1205ZZSN-29	CTCP230	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	SDMT120512SR-33	CTPM240	180	Dry
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	SDMT1205ZZSN-31	CTCK215	250	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	SDMT120508ER-M31	CTC5240	35	Emulsion



→ Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.

490-12 adjustable angle milling cutter – dimensions



Constant dimensions			Angle-dependent dimensions*			
BD	DCONMS	LH	α	DC*	DCX	LPR*
25	20	37	0°	25,07/1,12**	26,64	38,36
			5°	3,72	27,61	38,79
			10°	4,84	28,48	39,21
			15°	6,03	29,25	39,58
			20°	7,27	29,92	39,90
			25°	8,57	30,48	40,16
			30°	9,91	30,92	40,37
			35°	11,28	31,25	40,51
			40°	12,67	31,45	40,60
			45°	14,08	31,54	40,62
			50°	15,48	31,50	40,58
			55°	16,86	31,34	40,48
			60°	18,23	31,06	40,33
			65°	19,56	30,66	40,11
			70°	20,85	30,15	39,83
			75°	22,08	29,52	39,51
			80°	23,26	28,79	39,12
			85°	24,35	27,95	38,69
			90°	25,37/1,42**	26,94	38,21

* Tangential cutting point at deepest engagement point

** Smallest diameter in centre

HSC machining

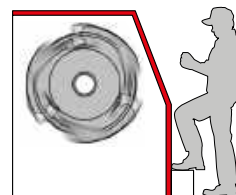
Safety advice

Suitability of the tool for HSC machining

HSC tools from CERATIZIT have been specially developed for this machining strategy and guarantee maximum operational reliability.

Observation of safety precautions of the machine manufacturer

Make sure that all safety precautions of the machine-manufacturer are observed (e.g.: closed machine guards).



Suitability of the adapters for HSC machining

According to the milling situation, choose the optimum tool/clamping device combination. For high speed milling applications it is necessary to dynamically balance tool and tool adapter together (see ISO 1940 directives).

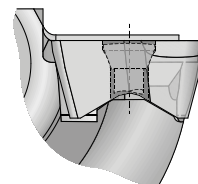
Mounting the indexable insert with centrifugal force protection

Insert clamping: EURO-patent EP 1083017A1

Make sure that the insert pocket is cleaned and the threading bore for the clamping screw is in good condition.

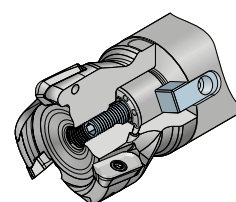
Check the axial and radial contact points of the insert in the pocket.

The clamping screws for positive insert clamping must be tightened with a torque of (XDHT11 = 1,8 Nm; XDH.19 = 6,0 Nm).



Optimum mounting of HSC milling cutters (DC = Ø 40–63) to milling arbors using power screw

The power screw guarantees a stable connection of tool and milling adapter and is easy to use.



Power Screw

Maximum admissible number of revolutions

Please note the maximum number of revolutions stated on the tool. This number is exclusively valid for the specific tool and must be adapted according to the selected tool adapter, total overhang length and the respective machining situation.

Optimum application range of the tool (a_e , a_p , f_z , n)

In order to guarantee productive milling, please observe the recommendations regarding the cutting parameters.



System HSC-11

Cutting data standard values

Workpiece material	Treatment / alloy	VDI 3323 Group	Hardness HB	H216T (CTWN215)	
				 v _c in m/min	 v _c in m/min
N	Aluminum alloys	non hardenable	21	60	660–9840
		hardenable	22	100	660–6560
	Cast aluminum alloy	non hardenable < 12% Si	23	80	660–6560
		hardenable < 12% Si	24	90	660–5900
		non hardenable > 12% Si	25	130	660–3280
	Copper and copper alloys (Bronze, Brass)	Free-cutting steel alloy (1% Pb)	26		660–1970
		brass, red bronze	27	90	820–3280
		bronze	28	100	490–1310
		lead-free copper and electrolytic copper	29	100	980–2620
O	Non metal materials	Duroplastics	29	260–3280	260–3280
		Fibre-reinforced plastics	29	230–1640	230–1640
		hard rubber	30	260–100	260–100



= full lubricant



= Minimum quantity lubrication

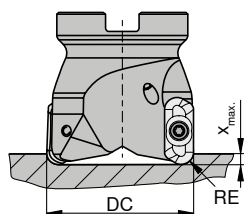


= dry machining

System HSC-11

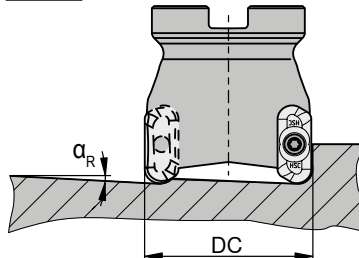
Machining strategy

Axial ramping



DC mm	x_{max} mm
16	1,70
18	2,11
19	2,24
20	2,39
22	2,70
25	2,55
32	2,40
40	2,28
50	2,26
63	2,10
80	1,75
100	1,79

Angled ramping



DC mm	α_R °
16	18,8
18	16,3
19	15,3
20	14,8
22	13,8
25	10,3
32	6,8
40	4,8
50	3,5
63	2,5
80	1,8
100	1,3

Milling strategy for roughing and finishing

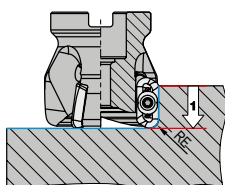
With maximum chip volume

Indexable Insert	RE mm	a_p mm	$a_{p max.}$ mm
XDHT 11T302FR-ALP	0,2	10	9,8
XDHT 11T304FR-ALP	0,4	10	9,6
XDHT 11T308FR-ALP	0,8	10	9,2
XDHT 11T312FR-ALP	1,2	10	8,8
XDHT 11T316FR-ALP	1,6	10	8,4
XDHT 11T320FR-ALP	2,0	10	8,0
XDHT 11T325FR-ALP	2,5	10	7,5
XDHT 11T332FR-ALP	3,2	10	6,8
XDHT 11T340FR-ALP	4,0	10	6,0
XDHT 11T350FR-ALP	5,0	10	5,0

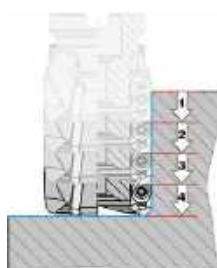
With maximum side wall quality

Indexable Insert	RE mm	$a_{p max.}$ mm
XDHT 11T302FR-ALP	0,2	7,8
XDHT 11T304FR-ALP	0,4	7,6
XDHT 11T308FR-ALP	0,8	7,2
XDHT 11T312FR-ALP	1,2	6,5
XDHT 11T316FR-ALP	1,6	6,8
XDHT 11T320FR-ALP	2,0	6,4
XDHT 11T325FR-ALP	2,5	5,5
XDHT 11T332FR-ALP	3,2	4,8
XDHT 11T340FR-ALP	4,0	4,0
XDHT 11T350FR-ALP	5,0	3,0

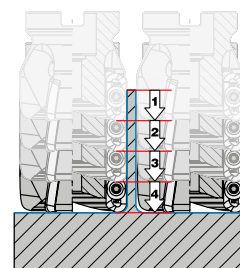
Shoulder milling



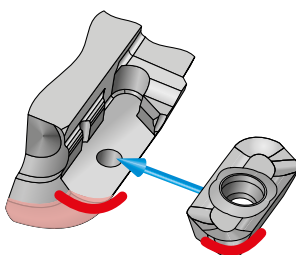
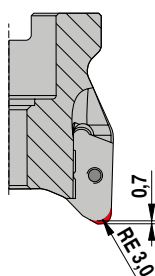
Pocket milling



Pocket milling with thin walled components



Modification to front profile

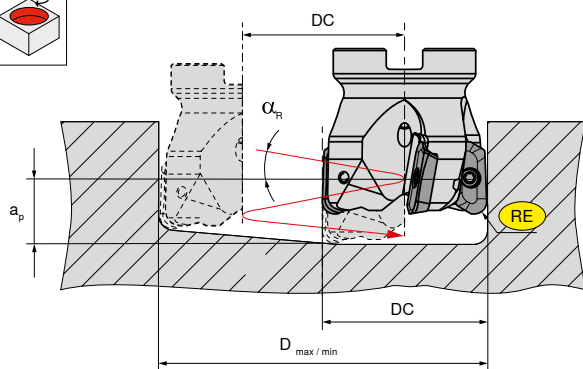


[illegible]

System HSC-19

Machining strategy

Helical plunging



RE = Insert radius

α_R in mm = Maximum ramping angle (related to centre of tool)

a_p in mm = $\text{pitch} \rightarrow D \times \pi \times \tan(\alpha_R)$

D in mm = $\rightarrow D_{\max} - DC$ and/or $D_{\min} - DC$

For flat bottom hole

$D_{\max.}$ in mm = largest drilling diameter

$D_{\min.}$ in mm = smallest drilling diameter

$DN_{\max.}$ in mm = Maximum hole diameter for non flat bottom

	DC mm	$DN_{\max}$ mm	α_R °	$D_{\max}$ mm	$D_{\min}$ mm
RE = 0,2 mm	25	49	7°02'	48	32
	32	63	4°34'	62	46
	40	79	3°47'	78	62
	50	99	3°01'	97	81
	63	125	2°17'	124	107
	80	159		158	141
	100	199		198	181

	DC mm	$DN_{\max}$ mm	α_R °	$D_{\max}$ mm	$D_{\min}$ mm
RE = 0,8 mm	25	49	7°21'	47	32
	32	63	4°44'	61	46
	40	79	3°53'	77	62
	50	99	3°05'	97	81
	63	125	2°20'	123	107
	80	159		157	141
	100	199		197	181

	DC mm	$DN_{\max}$ mm	α_R °	$D_{\max}$ mm	$D_{\min}$ mm
RE = 2,5 mm	25	49	8°24'	44	32
	32	63	5°13'	58	46
	40	79	4°12'	74	62
	50	99	3°17'	94	81
	63	125	2°27'	120	107
	80	159		154	141
	100	199		194	181

	DC mm	$DN_{\max}$ mm	α_R °	$D_{\max}$ mm	$D_{\min}$ mm
RE = 4,0 mm	25	49	9°32'	41	32
	32	63	5°42'	55	46
	40	79	4°30'	71	62
	50	99	3°28'	91	81
	63	125	2°33'	117	107
	80	159		151	141
	100	199		191	181

	DC mm	$DN_{\max}$ mm	α_R °	$D_{\max}$ mm	$D_{\min}$ mm
RE = 0,4 mm	25	49	7°08'	48	32
	32	63	4°37'	62	46
	40	79	3°49'	78	62
	50	99	3°02'	98	81
	63	125	2°18'	124	107
	80	159		158	141
	100	199		198	181

	DC mm	$DN_{\max}$ mm	α_R °	$D_{\max}$ mm	$D_{\min}$ mm
RE = 2,0 mm	25	49	8°40'	45	32
	32	63	5°04'	59	46
	40	79	4°06'	75	62
	50	99	3°13'	95	81
	63	125	2°25'	121	107
	80	159		155	141
	100	199		195	181

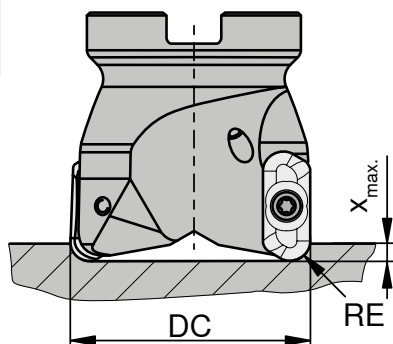
	DC mm	$DN_{\max}$ mm	α_R °	$D_{\max}$ mm	$D_{\min}$ mm
RE = 3,2 mm	25	49	8°54'	42	32
	32	63	5°26'	56	46
	40	79	4°20'	72	62
	50	99	3°21'	92	81
	63	125	2°30'	118	107
	80	159		152	141
	100	199		192	181

	DC mm	$DN_{\max}$ mm	α_R °	$D_{\max}$ mm	$D_{\min}$ mm
RE = 5,0 mm	25	49	6°49'	39	32
	32	63	3°59'	53	46
	40	79	3°20'	69	62
	50	99	2°13'	89	81
	63	125	1°52'	115	107
	80	159		149	141
	100	199		189	181

System HSC-19

Machining strategy

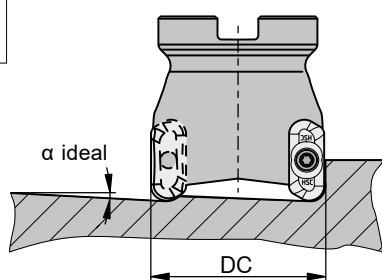
Axial ramping



HSC 19	DC mm	 19 RE 0,2-4,0 X _{max.} mm	 19 RE 5,0 X _{max.} mm
CHSC 19 / GHSC 19 / MHSC 19	25	5,0	4,0
CHSC 19 / GHSC 19 / MHSC 19	32-40	4,0	3,0
AHSC 19	40-100	4,0	3,0

HPC 19	DC mm	 19 RE 0,2-4,0 X _{max.} mm	 19 RE 5,0 X _{max.} mm
CHPC 19 / MHPC 19	22-25	5,0	4,0
CHPC 19 / MHPC 19	32-50	6,0	5,0
AHPC 19	40-63	6,0	5,0

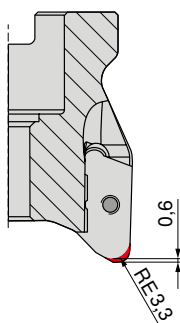
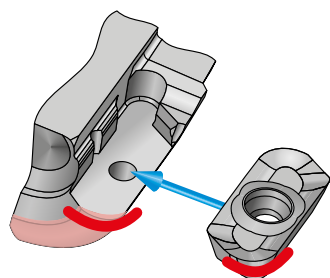
Angled ramping



DC mm	α ideal	
	HSC 19 	HPC 19 
25	11°	11°
32	7°	7°
40	5°	5°
50	4°	4°
63	3°	3°
80	2°	
100	2°	

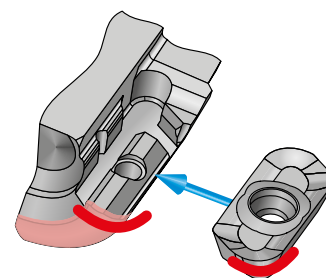
Modification to basic body

HSC 19



Modification to front profile

HPC 19

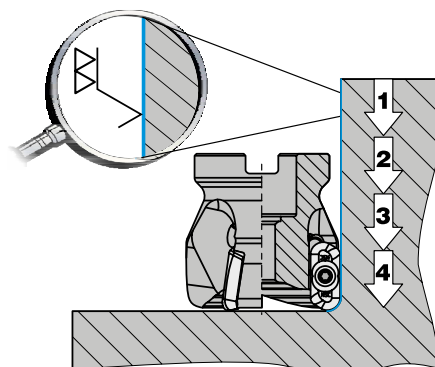
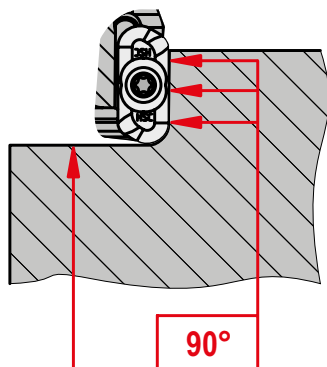


System HSC-19

Machining strategy



Excellent side wall quality after roughing operation.
Additional finishing operations minimized or no longer required.



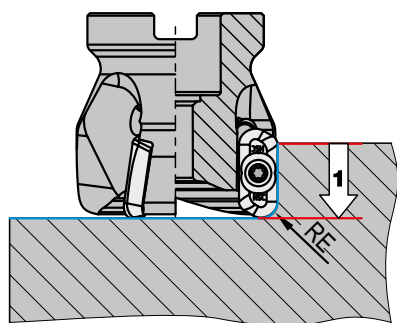
With maximum chip volume

Wendeschneidplatte	RE mm	a_p mm	$a_{p \max.}$ mm
XDH. 190402FR-ALP	0,2	18,0	17,8
XDH. 190404FR-ALP	0,4	18,0	17,6
XDH. 190408FR-ALP	0,8	18,0	17,2
XDH. 190420FR-ALP	2,0	18,0	16,0
XDH. 190425FR-ALP	2,5	18,0	15,0
XDH. 190432FR-ALP	3,2	18,0	14,8
XDH. 190440FR-ALP	4,0	18,0	14,0
XDH. 190450FR-ALP	5,0	17,0	13,0

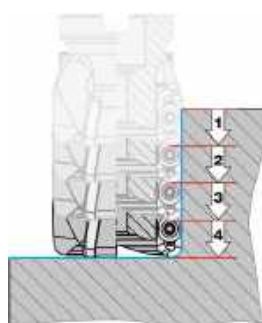
With maximum side wall quality

Wendeschneidplatte	RE mm	$a_{p \max.}$ mm
XDH. 190402FR-ALP	0,2	11,8
XDH. 190404FR-ALP	0,4	11,6
XDH. 190408FR-ALP	0,8	11,2
XDH. 190420FR-ALP	2,0	10,0
XDH. 190425FR-ALP	2,5	9,5
XDH. 190432FR-ALP	3,2	8,8
XDH. 190440FR-ALP	4,0	8,0
XDH. 190450FR-ALP	5,0	7,0

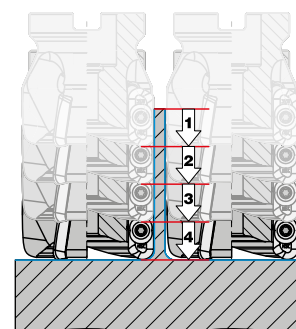
Shoulder milling



Pocket milling



Pocket milling with thin walled components



System Tangent-09

Machining strategy

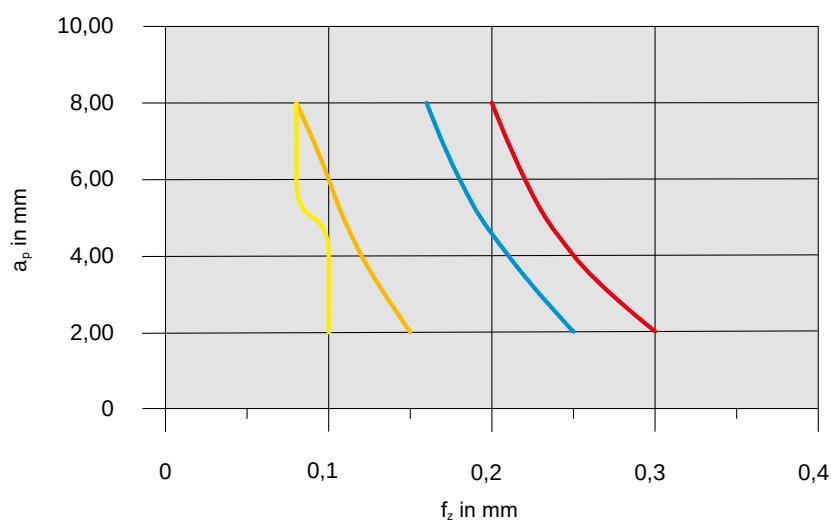
LNHU 09 – DC/a_e Ratio (Dry machining at a_{p max.})

DC	ZNF	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
25	3	P																			
		M																			
		K																			
	4	P																			
		M																			
		K																			
32	4	P																			
		M																			
		K																			
	5	P																			
		M																			
		K																			
40	4	P																			
		M																			
		K																			
	6	P																			
		M																			
		K																			
50	5	P																			
		M																			
		K																			
	7	P																			
		M																			
		K																			
63	7	P																			
		M																			
		K																			
	10	P																			
		M																			
		K																			
80	8	P																			
		M																			
		K																			
	11	P																			
		M																			
		K																			

Starting Parameter



LNHU 09



Material			Inserts		v _c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	LNHU 090404-M50	CTPP235	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	LNHU 090404-M50	CTPM240	120	Emulsion
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	LNHU 090404-M50	CTCK215	250	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	LNHU 090404-F40	CTC5240	35	Emulsion



→ Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.
From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

System Tangent-13

Machining strategy

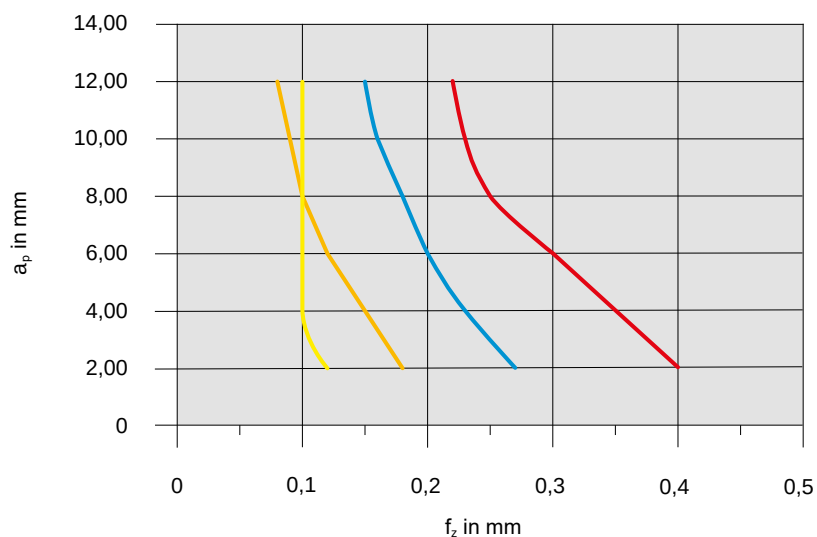
LNHU 13 – DC/a_e Ratio (Dry machining at a_{p max.})

DC	ZNF	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%
32	3	P																			
		M																			
		K																			
40	4	P																			
		M																			
		K																			
	5	P																			
		M																			
		K																			
50	5	P																			
		M																			
		K																			
	6	P																			
		M																			
		K																			
63	6	P																			
		M																			
		K																			
	8	P																			
		M																			
		K																			
80	7	P																			
		M																			
		K																			
	10	P																			
		M																			
		K																			
100	9	P																			
		M																			
		K																			
	13	P																			
		M																			
		K																			
125	11	P																			
		M																			
		K																			
	16	P																			
		M																			
		K																			

Starting Parameter



LNHU 13



Material			Inserts		v _c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	LNHU 130608-M50	CTPP235	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	LNHU 130608-F50	CTPM240	120	Emulsion
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	LNHU 130608-M50	CTCK215	250	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	LNHU 130608-F50	CTC5240	35	Emulsion



→ Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.
From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

Average chip thickness [h_m] – the approach

Shoulder milling

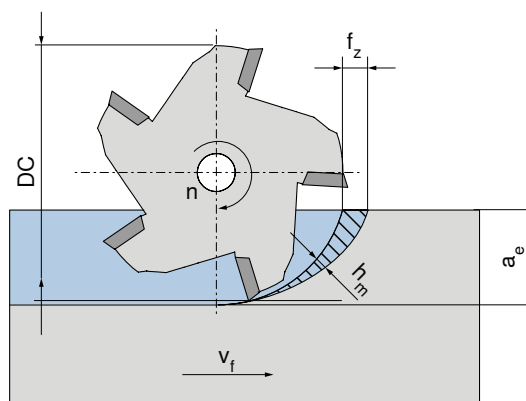
- 1** Select appropriate average chip thickness [h_m] for the steel from the table.

Material	Tensile strength N/mm ²	h_m mm
for steel	...–800	0,16
for steel	800–1000	0,14
for steel	1000–1200	0,12
for steel	1200–...	0,10
for stainless steel	...–750	0,15
for stainless steel	750–900	0,13
for stainless steel	900–1150	0,11
for stainless steel	1150–...	0,09 *

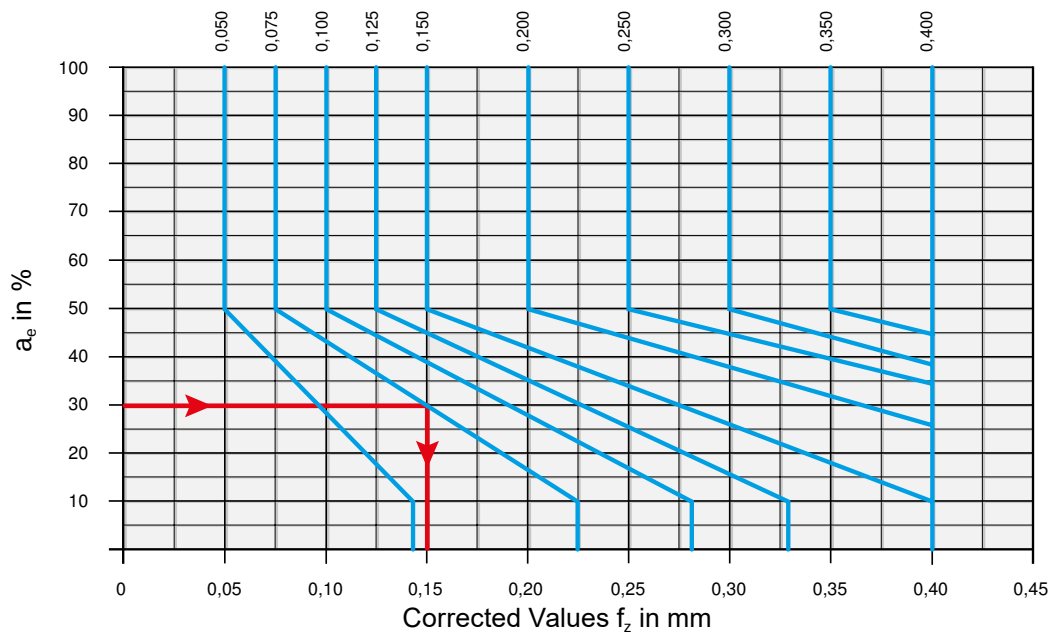
- 2** Select the corrected feed rate value from the table based on the appropriate chip thickness [h_m] and depth of cut [a_e].

h_m mm	Corrected feed value f_z for h_m				
0,16	0,36	0,29	0,25	0,18	0,16
0,14	0,31	0,26	0,22	0,16	0,14
0,12	0,27	0,22	0,19	0,14	0,12
0,10	0,22	0,18	0,16	0,12	0,10
0,15	0,34	0,27	0,24	0,17	0,15
0,13	0,29	0,24	0,21	0,15	0,13
0,11	0,25	0,20	0,17	0,13	0,11
0,09 *	0,20	0,16	0,14	0,10	0,09 *
$a_e =$	0,2 x DC	0,3 x DC	0,4 x DC	0,75 x DC	1 x DC

* $f_z < 0,08$ mm: Danger, as tool is not working and cutting



Start values f_z in mm from starting parameter diagram

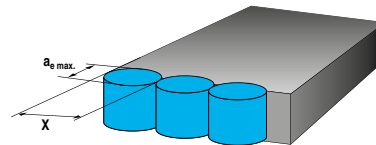
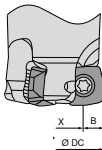
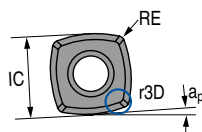


➔ **Example:**
 Start value (f_z) = 0,075 mm
 a_e = 30 %
 corrected value (f_z) = 0,15 mm

System HFC-06

Machining strategy

Programmed radius $R = 1.2 \text{ mm}$



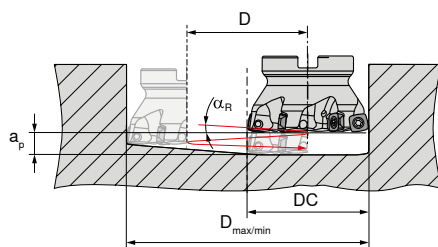
Cutting depth and remaining material			Cutting width for flat surfaces			Cutting depth when plunging				
IC in mm	RE in mm	a_p max. in mm	DCX in mm	X in mm	B in mm	a_e max. in mm	f_z in mm			X
							initial	min.	max.	
6,35	0,5	0,8	16–32	$DCX - (2 \times B)$	4,3	5,3	0,10	0,08	0,15	$< 0,7 \times DCX$



DCX mm	circular		
	Helical plunging (helical plunging into solid material)		
	D_{min} mm	D_{max} mm	$\alpha_{R max}$ °
16	22	31	4,5°
20	30	39	2,3°
25	40	49	1,3°
32	54	63	0,9°
42	74	83	0,6°



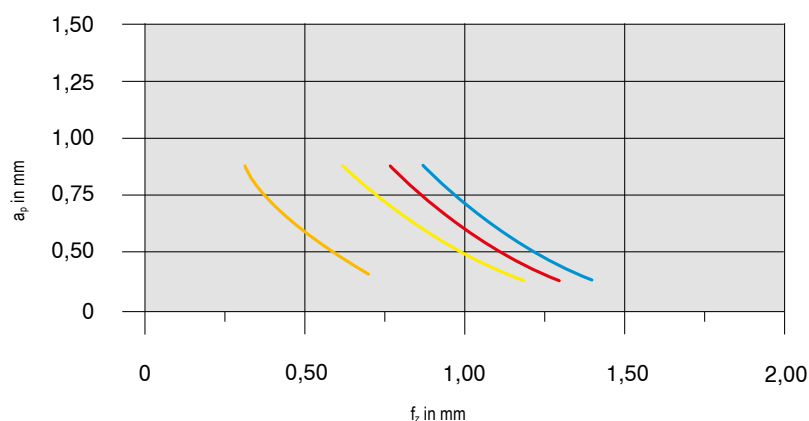
DCX mm	axial	Angled
	Plunging	
	X_{max} mm	$\alpha_{R max}$ °
16		5,9°
20		3,2°
25	0,5	2°
32		1,3°
42		0,7°



Starting Parameter



XPLX 06



Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XPLX 060305SR-M50	CTPP235	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XPLX 060305ER-M50	CTPM240	180	Dry
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XPLX 060305ER-M50	CTCK215	250	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	XPLX 060305SR-F40	CTC5240	35	Emulsion



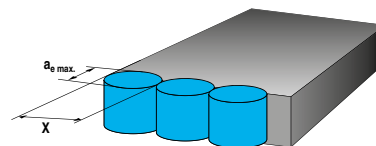
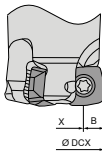
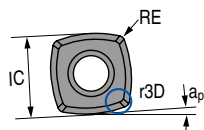
→ Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.

From $v_c > 400 \text{ m/min}$, the tool must be balanced!

System HFC-09

Machining strategy

Programmed radius $R = 2 \text{ mm}$

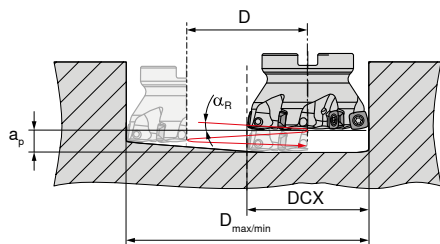


Cutting depth and remaining material			Cutting width for flat surfaces			Cutting depth when plunging				
IC in mm	RE in mm	a _{p max.} in mm	DCX in mm	X in mm	B in mm	a _{e max.} in mm	f _z in mm			X
							initial	min.	max.	
9	0,8	1	25–66	DCX–(2 x B)	5,9	7,5	0,10	0,08	0,15	<0,7 x DCX



DCX mm	circular		
	Helical plunging (helical plunging into solid material)		
	$D_{\text{min.}}$ mm	$D_{\text{max.}}$ mm	$\alpha_{R \text{ max.}}$ °
25	35	48	3,1°
32	49	62	1,7°
35	55	68	1,4°
40	65	78	1,0°
42	69	82	0,9°
50	85	98	0,8°
52	89	102	0,7°
63	111	124	0,7°
66	117	130	0,6°

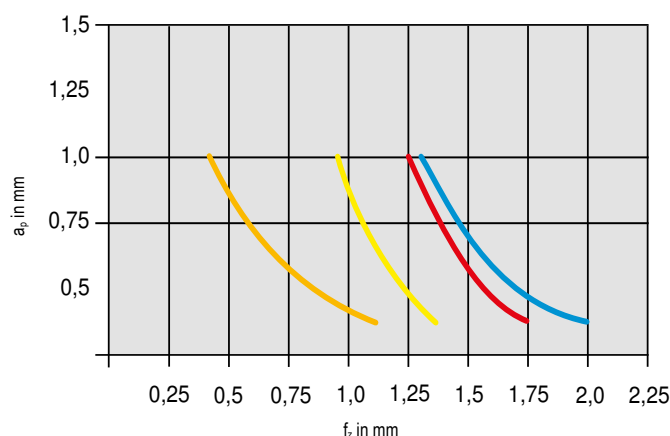
DCX mm	axial	Angled
	Plunging	
	$X_{\text{max.}}$ mm	$\alpha_{R \text{ max.}}$ °
25		3,6°
32		2,0°
35		1,6°
40		1,2°
42	0,75	1,1°
50		0,9°
52		0,8°
63		0,8°
66		0,7°



Starting Parameter



XDLX 09



Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XDLX09T308SR-M50	CTPP235	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XDLX09T308SR-M50	CTPM240	180	Dry
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XDLX09T308SR-M50	CTCK215	250	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	XDLX09T308ER-F40	CTC5240	35	Emulsion



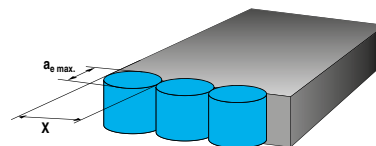
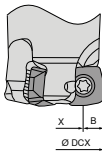
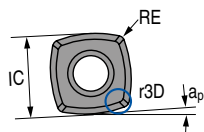
→ Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.

From $v_c > 400 \text{ m/min}$, the tool must be balanced!

System HFC-12

Machining strategy

Programmed radius $R = 3 \text{ mm}$



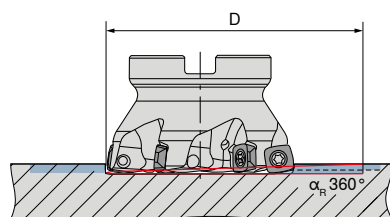
Cutting depth and remaining material			Cutting width for flat surfaces			Cutting depth when plunging				
IC in mm	RE in mm	a _{p max.} in mm	DCX in mm	X in mm	B in mm	a _{e max.} in mm	f _z in mm			X
							initial	min.	max.	
12	1,0	2	32–100	DCX–(2 x B)	8,3	10	0,15	0,10	0,20	<0,7 x DCX



DCX mm	circular		
	Helical plunging (helical plunging into solid material)		
	$D_{\text{min.}}$ mm	$D_{\text{max.}}$ mm	$\alpha_{R \text{ max.}}$ °
32	44	62	6,1°
35	50	68	3,7°
40	60	78	2,5°
42	64	82	2,3°
50	80	98	1,3°
52	84	102	1,3°
63	106	124	0,9°
66	112	130	0,9°
80	140	158	1,1°
100	180	198	0,6°



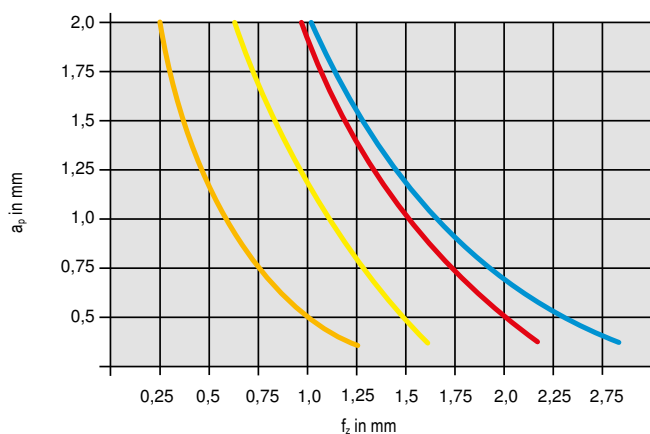
DCX mm	axial	Angled
	Plunging	
	$X_{\text{max.}}$ mm	$\alpha_{R \text{ max.}}$ °
32		7,2°
35		4,4°
40		2,9°
42		2,7°
50 + 52	1,15	1,5°
63 + 66		1,1°
80		1,3°
100		0,7°



Starting Parameter



XOLX 12



Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XOLX120410SR-M50	CTPP235	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XOLX120410ER-M50	CTPM240	180	Dry
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XOLX120410ER-M50	CTCK215	250	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	XOLX120410ER-F40	CTC5240	35	Emulsion



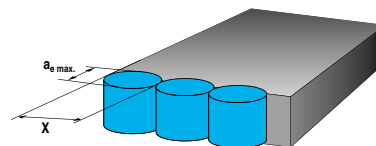
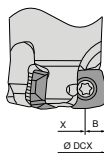
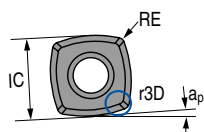
→ Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.

From $v_c > 400 \text{ m/min}$, the tool must be balanced!

System HFC-19

Machining strategy

Programmed radius $R = 5 \text{ mm}$



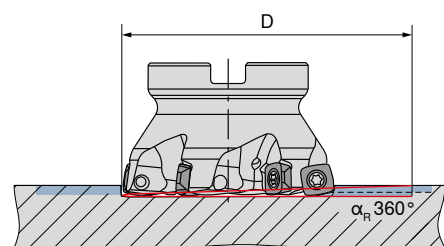
Cutting depth and remaining material			Cutting width for flat surfaces			Cutting depth when plunging				
IC in mm	RE in mm	a _{p max.} in mm	DCX in mm	X in mm	B in mm	a _{e max.} in mm	f _z in mm			X
							initial	min.	max.	
19,14	1,5	3,3	63–160	DCX–(2 x B)	13,1	12	0,2	0,10	0,25	<0,65 x DCX



DCX mm	circular		
	Helical plunging (helical plunging into solid material)		
	$D_{\text{min.}}$ mm	$D_{\text{max.}}$ mm	$\alpha_{R \text{ max.}}$ °
63	97	123	2,5°
80	131	157	1,4°
100	171	197	1,0°
125	221	247	0,7°
160	291	317	0,5°



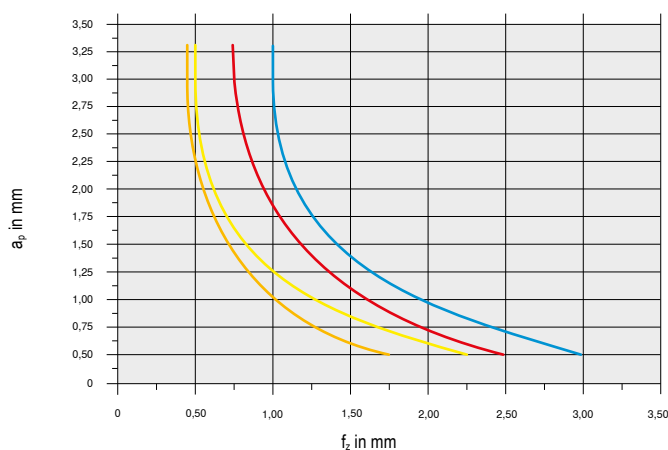
DCX mm	axial	Angled	
	Plunging		
	X _{max.} mm	α _{R max.} °	a _{p max} mm
63	1,7	2,9°	3,3
80		1,8°	
100		1,3°	
125		1,0°	
160		0,7°	



Starting Parameter



XOLX 19



Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XOLX190615SR-M50	CTPP235	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XOLX190615SR-M50	CTPM240	180	Dry
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XOLX190615SR-M50	CTCK215	250	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	XOLX190615ER-F40	CTC5240	35	Emulsion



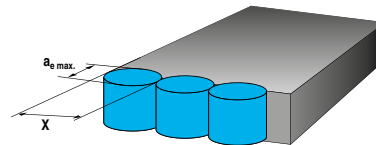
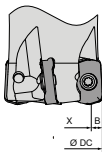
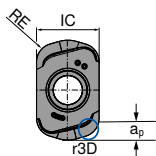
→ Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.

From $v_c > 400 \text{ m/min}$, the tool must be balanced!

HFCD-06 system

Machining strategy

Programmed radius $r3D = 2.0 \text{ mm}$



Cutting depth and remaining material			Cutting width for flat surfaces			Cutting depth when plunging				
IC in mm	RE in mm	$a_{p \text{ max.}}$ in mm	DCX in mm	X in mm	B in mm	$a_e \text{ max.}$ in mm	f_z in mm			X
							initial	min.	max.	
6,05	1,8	0,8	16–66	$DCX - (2 \times B)$	4,3	5,3	0,10	0,08	0,15	$< 0,7 \times DCX$



DCX mm	circular		
	Helical plunging (helical plunging into solid material)		
	$D_{\text{min.}}$ mm	$D_{\text{max.}}$ mm	$\alpha_{R \text{ max.}}$ °
16	29	31	1,2°
20	36	39	1°
25	45	49	0,9°
32	59	63	0,65°
35	64	69	0,6°
40	74	79	0,5°
42	78	83	0,45°
50	94	99	0,35°
52	98	103	0,35°
63	120	125	0,3°
66	126	131	0,25°

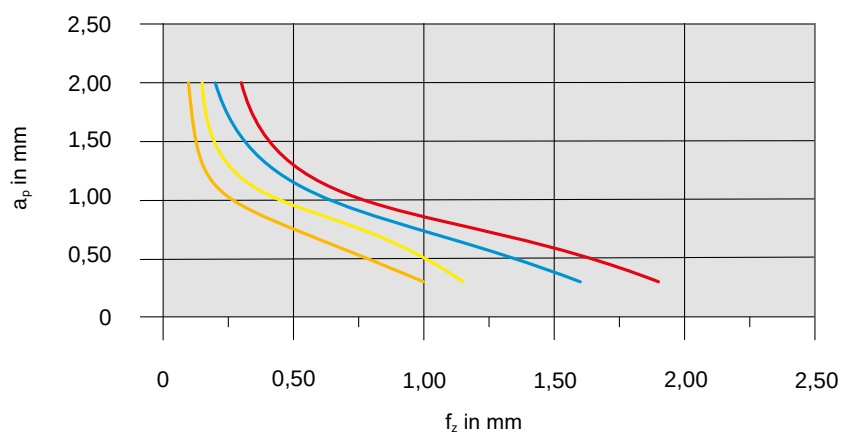


DCX mm	axial	Angled
	Plunging	
	$X_{\text{max.}}$ mm	$\alpha_{R \text{ max.}}$ °
16	0,2	1,5°
20		1,4°
25		1,1°
32		0,9°
35	0,25	0,7°
40		0,65°
42		0,6°
50		0,5°
52		0,45°
63		0,4°
66		0,35°

Starting Parameter



XNEU 06



Material			Inserts		v_c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XNEU 06T318SR-M50	CTPP235	200	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XNEU 06T318SR-F50	CTPM240	180	Dry
Cast iron	K.1.1	EN-GJL-250 (GG25)	XNEU 06T318SR-R50	CTCK215	250	Dry
Heat-resistant	S.2.2	Inconel 718	XNEU 06T318ER-F40	CTC5240	35	Emulsion



→ Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.
From $v_c > 400 \text{ m/min}$, the tool must be balanced!

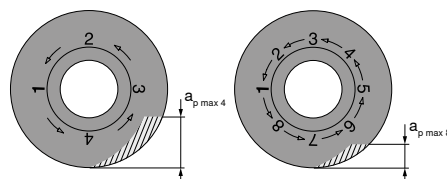
251/251 RS system

Technical data

Recommended cutting depth

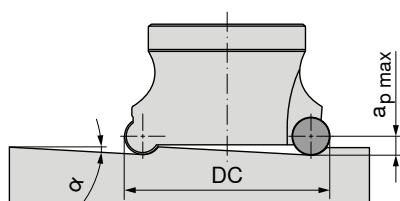
Ø mm	4-position		8-face
	$a_{p \max}$ mm	$a_{p \max}$ theoretical mm	$a_{p \max}$ mm
5	1,0	2,0	0,7
8	1,5	3,5	1,1
10	2,5	4,5	1,4
12	3,0	5,5	1,7
16	4,0	7,5	2,3
20	4,0	9,5	2,9

Average depth for the 4/8 index use of the insert



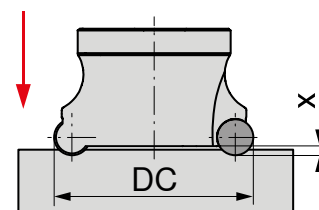
 → Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.

Angled ramping



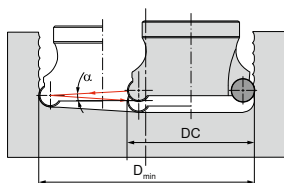
	05	08	10	12	16	20
Ø DC mm	α °	α °	α °	α °	α °	α °
10	3,4					
12	16,0					
16	8,0	5,0				
20	5,5	20,0	1,3			
25	4,0	13,0	2,0	6,0		
32	3,0	8,0	3,0	4,0		
40			3,3	2,8		
42			3,1			
50			2,4	2,6	4,0	
52			2,2	2,3		
63				1,9	2,8	
66				1,6		
80				1,3	2,0	3,2
100				1,0	1,5	2,3
125						1,7

Axial ramping

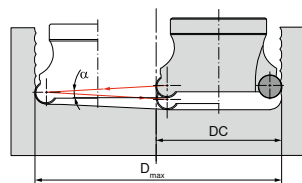


	05	08	10	12	16	20
Ø DC mm	$X_{\max}$ mm	$X_{\max}$ mm	$X_{\max}$ mm	$X_{\max}$ mm	$X_{\max}$ mm	$X_{\max}$ mm
10	0,5					
12	1,3					
16	1,3	0,5				
20	1,3	2,7	0,2			
25	1,3	2,7	0,4	1,0		
32	1,3	2,7	0,8	1,1		
40			1,5	1,2		
42			1,5	1,5		
50			1,5	1,5	2,0	
52			1,5	1,5	2,0	
63				1,5	2,0	
66				1,5	2,0	
80				1,5	2,0	3,0
100				1,5	2,0	3,0
125						3,0

Helical plunging



$D_{\min}$ = smallest drilling diameter
depending on the tool diameter



$D_{\max}$ = Maximum hole diameter
Depending on the tool diameter

 maximum possible hole diameter = $2 \times DC - 1$ mm

	05	08	10	12	16	20
Ø DC mm	$D_{\min}$ mm	$D_{\max}$ mm	α_R °	$D_{\min}$ mm	$D_{\max}$ mm	α_R °
10	12	15	2,5			
12	16	19	2,1			
16	24	27	1,5	21	24	2,4
20	32	35	1,2	27	32	1,9
25	42	45	1,0	37	42	1,5
32	56	59	0,7	51	56	1,2
40				64	70	1,1
42				68	74	1,1
50				84	90	0,9
52				88	94	0,9
63						
66				107	114	0,9
80				113	120	0,8
100				142	148	0,7
125				181	188	0,5

System 252

Machining strategy

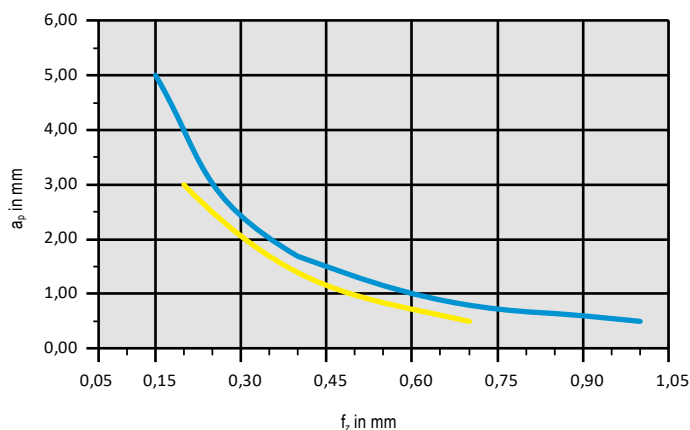
Recommended cutting depth

Ø mm	4-position	
	$a_{p \max}$ mm	mm
10	2,5	4,5
12	3,0	5,5

Starting Parameter



RNHU 10

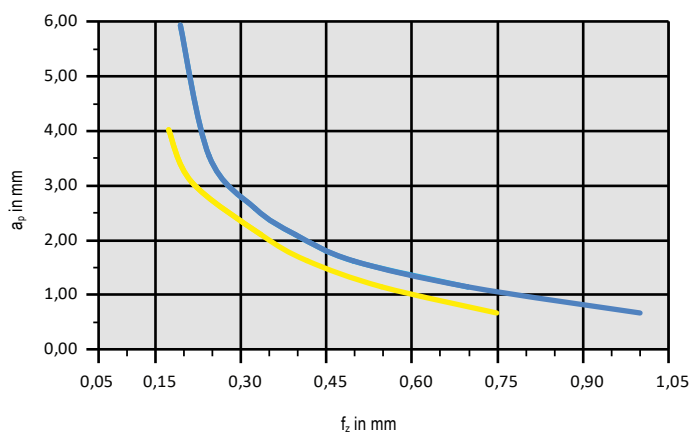


Material			Inserts		v _c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XOLX120410SR-M50	CTPP235	180	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XOLX120410ER-M50	CTPM240	180	Dry

Starting Parameter



RNHU 12



Material			Inserts		v _c in m/min	Cooling
Steel	P.2.2	40CrMnMoS 8-6	XOLX120410SR-M50	CTPP235	180	Dry
Stainless steel	M.1.1	X6CrNiMoTi 1712 2	XOLX120410ER-M50	CTPM240	180	Dry



→ Find detailed information on cutting speeds for each cutting material here.

From v_c > 400 m/min, the tool must be balanced!

Cutting data standard values for copy milling cutter K200.

Index	CTPK226		CTPP211		CTPK231		CTCN211		CTPP216		● 1st choice ○ suitable		
	R	F	R	F	R	F	R	F	R	F	Emulsion	Compressed air	MQL
	v _c (m/min)												
P.1.1		280–300	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	●
P.1.2		220–240	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	●
P.1.3		220–240	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	
P.1.4		220–240	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	
P.1.5		220–240	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	
P.2.1		280–300	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	●
P.2.2		280–300	180–220	220–300	160–200				220–300	280–300	○	●	●
P.2.3		280–300	180–220	240–320	160–200				250–360	240–320	○	●	
P.2.4		280–300	180–220	240–320	160–200				250–360	240–320	○	●	
P.3.1		280–300	180–220	220–280	160–200				220–300	280–300	○	●	
P.3.2		280–320	180 – 220	240–320	160–200				250–360	240–320	○	●	●
P.3.3		280–320	180 – 220	240–320	160–200				250–360	240–320	○	●	●
P.4.1		220–220	140–180	200–240	120–180				140–180	200–240	○	●	
P.4.2		220–220	140–180	200–240	120–180				140–180	200–240	○	●	
M.1.1		180–200	140–160	180–200	120–160				220–250	220–240	●	○	
M.2.1		180–200	140–160	180–240	120–160				220–250	220–240	●		
M.3.1		220–220	140–180	200–240	120–180				140–180	200–240	●		
K.1.1		280–300	160–200	200–300	120–200				240–350	240–260		●	○
K.1.2		280–300	160–200	200–300	120–200				240–350	240–260		●	○
K.2.1		280–300	160–200	200–300	120–200				240–350	240–260		●	○
K.2.2		300–350	180–220	240–350	180–200				340–400	240–360		●	○
K.3.1		300–350	180–220	240–350	180–200				340–400	240–360		●	○
K.3.2		240–260	160–200	220–260	160–200				280–340	220–300		●	○
N.1.1			240–280	300–600	300–600					400–450	●		
N.1.2			240–280	300–600	300–600					400–450	●		
N.2.1			240–280	300–600	300–600					400–450	●		
N.2.2			240–280	300–600	300–600					400–450	●		
N.2.3										300–400	●		
N.3.1			240–280	280–320	240–280					300–400	●		
N.3.2			240–280	280–320	240–280					300–400	●		
N.3.3			240–280	280–320	240–280					300–400	●		
N.4.1			300–400	300–400				300–400			●		
S.1.1				80–120	80–120					60–80	●		
S.1.2				80–120	80–120					60–80	●		
S.2.1				80–120	80–120					60–80	●		
S.2.2				80–120	80–120					60–80	●		
S.2.3				80–120	80–120					60–80	●		
S.3.1				60–80	80–120					60–80	●		
S.3.2				60–80	60–80					60–80	●	○	
S.3.3				60–80	60–80					60–80	●	○	
H.1.1		240–260		280–300	140–160				240–260	240–260		●	
H.1.2		240–260		280–300	80–100				220–240	160–240		●	○
H.1.3		200–220		240–260					120–140	100–140		●	○
H.1.4		120–140		160–200								●	○
H.2.1		240–260		280–300	80–100				220–240	160–240		●	○
H.3.1		240–260		280–300	80–100				220–240	160–240		●	
O.1.1			300–400	300–400						300–350		●	
O.1.2			500–600	500–600						600–800		●	
O.2.1			300–400	300–400								●	
O.2.2			300–400	300–400								●	
O.3.1							400–600	600–800				●	

Cutting data standard values for copy milling cutter K200.

Index	Roughing (R)		Finishing (F)		only for -MR3 Roughing (R)		● 1st choice ○ suitable		
	Ø 6-16	Ø 20-32	Ø 6-16	Ø 20-32	Ø 6-16	Ø 20-32	Emulsion	Compressed air	MQL
	f _z (mm/tooth)								
P.1.1	0,08–0,4	0,25–0,5	0,08–0,3	0,2–0,8	0,3–0,8	1,2–1,5	○	●	●
P.1.2	0,08–0,4	0,25–0,5	0,08–0,3	0,2–0,8	0,3–0,8	1,2–1,5	○	●	●
P.1.3	0,08–0,4	0,25–0,5	0,08–0,3	0,2–0,8	0,3–0,8	1,2–1,5	○		●
P.1.4	0,08–0,4	0,25–0,5	0,08–0,3	0,2–0,8	0,3–0,6	0,8–1,25	○		●
P.1.5	0,08–0,4	0,25–0,5	0,08–0,3	0,2–0,8	0,3–0,6	0,8–1,25	○		●
P.2.1	0,08–0,4	0,25–0,5	0,08–0,3	0,2–0,8	0,3–0,8	1,2–1,5	○	●	●
P.2.2	0,08–0,4	0,25–0,5	0,08–0,3	0,2–0,8	0,3–0,6	0,8–1,25	○	●	●
P.2.3	0,08–0,4	0,25–0,5	0,08–0,3	0,2–0,8	0,3–0,6	0,8–1,25	○		●
P.2.4	0,08–0,4	0,25–0,5	0,08–0,3	0,2–0,8	0,3–0,6	0,8–1,25	○		●
P.3.1	0,08–0,4	0,25–0,5	0,08–0,3	0,2–0,8	0,3–0,8	1,2–1,5	○		●
P.3.2	0,08–0,4	0,25–0,5	0,08–0,3	0,2–0,8	0,3–0,6	0,8–1,25	○	●	●
P.3.3	0,08–0,4	0,25–0,5	0,08–0,3	0,2–0,8	0,3–0,6	0,8–1,25	○	●	●
P.4.1	0,08–0,4	0,25–0,5	0,08–0,3	0,2–0,8	0,3–0,8	1,2–1,5	○		●
P.4.2	0,08–0,4	0,25–0,5	0,08–0,3	0,2–0,8	0,3–0,8	1,2–1,5	○		●
M.1.1	0,08–0,4	0,25–0,5	0,08–0,3	0,2–0,5	0,3–0,6	0,8–1,5	●	○	
M.2.1	0,08–0,4	0,25–0,5	0,08–0,4	0,2–0,6	0,3–0,6	0,8–1,25	●		
M.3.1	0,08–0,4	0,25–0,5	0,08–0,5	0,2–0,7	0,3–0,6	0,8–1,25	●		
K.1.1	0,08–0,4	0,25–0,5	0,08–0,3	0,2–0,5	0,3–0,8	1,0–1,5		●	○
K.1.2	0,08–0,5	0,25–0,6	0,08–0,4	0,2–0,6	0,3–0,8	1,0–1,5		●	○
K.2.1	0,08–0,6	0,25–0,7	0,08–0,5	0,2–0,7	0,3–0,8	1,0–1,5		●	○
K.2.2	0,08–0,7	0,25–0,8	0,08–0,6	0,2–0,8	0,3–0,6	0,8–1,25		●	○
K.3.1	0,08–0,8	0,25–0,9	0,08–0,7	0,2–0,9	0,3–0,6	0,8–1,25		●	○
K.3.2	0,08–0,9	0,25–0,10	0,08–0,8	0,2–0,10	0,3–0,6	0,8–1,25		●	○
N.1.1	0,08–0,35	0,25–0,45	0,06–0,25	0,025–0,45			●		
N.1.2	0,08–0,36	0,25–0,46	0,06–0,26	0,025–0,46			●		
N.2.1	0,08–0,37	0,25–0,47	0,06–0,27	0,025–0,47			●		
N.2.2	0,08–0,38	0,25–0,48	0,06–0,28	0,025–0,48			●		
N.2.3	0,08–0,39	0,25–0,49	0,06–0,29	0,025–0,49			●		
N.3.1	0,08–0,40	0,25–0,50	0,06–0,30	0,025–0,50			●		
N.3.2	0,08–0,41	0,25–0,51	0,06–0,31	0,025–0,51			●		
N.3.3	0,08–0,42	0,25–0,52	0,06–0,32	0,025–0,52			●		
N.4.1	0,08–0,43	0,25–0,53	0,06–0,33	0,025–0,53			●		
S.1.1	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.1.2	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.2.1	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.2.2	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.2.3	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.3.1	0,08–0,3	0,15–0,4	0,05–0,2	0,15–0,25	0,25–0,5	0,6–1,0	●		
S.3.2	0,08–0,35	0,4–0,5	0,08–0,3	0,25–0,5	0,25–0,5	0,6–1,0	●	○	
S.3.3	0,08–0,35	0,4–0,5	0,08–0,3	0,25–0,5	0,25–0,5	0,6–1,0	●	○	
H.1.1								●	
H.1.2								●	○
H.1.3								●	○
H.1.4								●	○
H.2.1								●	○
H.3.1								●	
O.1.1								●	
O.1.2								●	
O.2.1								●	
O.2.2								●	
O.3.1								●	

Maximum axial depths of cut a_p for copy milling cutter K200.



Ball nose insert									
Insert Ø in mm		6	8	10	12	16	20	25	32
		$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$
ROHX-FM3	R	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROHX-FM4	R	0,8	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROHX-FM6	R	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
	F	0,4	0,8	1,0	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0
ROGX-MR4	R*				4,0	6,0	8,0	12,0	16,0
	F				2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
ROHX-MR5	R		1,5	2,0					
	F		0,8	1,0					

* a_p with full interference 25 % of Ø DC maximum!



Torus inserts									
Insert Ø in mm		6	8	10	12	16	20	25	32
		$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$	$a_{p \text{ max.}}$
XOHX-FM5	R		2,0	3,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	F		0,6	2,0	2,4	3,2	4,0	5,0	6,4
XOHX-MR6	R		2,0	3,0	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
	F		0,6	2,0	2,4	3,2	4,0	5,0	6,4
XOHX-FM1	R			1,5	2,0	3,0	4,0		
	F			0,8	0,8	1,0	1,0		
XOHX-FM2	R		1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	
	F		0,5	0,7	0,8	1,0	1,0	1,5	
XOHX-MR2	R	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	4,0	5,0	
	F	0,5	0,5	0,7	0,8	1,0	1,0	1,5	
XOGX-MF4	R			1,5	2,0	3,0	4,0		
	F			0,7	0,8	1,0	1,0		
XOHX-MR3	R			0,5	0,6	0,8	1,0		
	F								

Ranges of application of geometry

Inserts	F	M	R	Main Application
XOHX-FM1	•	•		Steel, steel casting, heat resistant steel, hardened steel to 63 HRc
XOHX-FM2	•	•		Steel, steel casting, heat resistant steel, hardened steel to 60 HRc
ROHX-FM3	•	•		Steel, steel casting, heat resistant steel
ROHX-FM4	•	•		Steel, steel casting, heat resistant steel, hardened steel to 60 HRc
XOHX-FM5	•	•		Steel, steel casting, heat resistant steel, hardened steel to 60 HRc
ROHX-FM6	•	•	•	Non ferrous metals, plastics, graphite
XOHX-MR2		•	•	long-chipping ferrous metals
XOHX-MR3		•	•	Steel, steel casting, heat resistant steel
ROGX-MR4		•	•	Steel, steel casting, heat resistant steel
XOGX-MF4	•	•		Steel, steel casting, heat resistant steel
ROHX-MR5		•	•	long-chipping ferrous metals
XOHX-MR6		•	•	long-chipping ferrous metals

Cutting data standard values for Slot-SX saws

Index	CTCP335	CTP1340	H216T
	v _c in m/min.		
P.1.1	240	190	
P.1.2	210	160	
P.1.3	180	140	
P.1.4	160	130	
P.1.5	140	120	
P.2.1	220	170	
P.2.2	160	130	
P.2.3	140	120	
P.2.4	100	80	
P.3.1	130	120	
P.3.2	110	100	
P.3.3	90	80	
P.4.1	140	120	
P.4.2	120	110	
M.1.1	110	130	
M.2.1	100	120	
M.3.1	80	100	
K.1.1	300	200	140
K.1.2	240	180	115
K.2.1	200	120	150
K.2.2	160	100	110
K.3.1	190	120	170
K.3.2	160	100	140
N.1.1		300	500
N.1.2		200	330
N.2.1		250	370
N.2.2		220	330
N.2.3		200	280
N.3.1		300	350
N.3.2		300	350
N.3.3		200	320
N.4.1		200	320
S.1.1		70	
S.1.2		60	
S.2.1		35	
S.2.2		25	
S.2.3		30	
S.3.1		60	
S.3.2		50	
S.3.3		40	
H.1.1			
H.1.2			
H.1.3			
H.1.4			
H.2.1			
H.3.1			
O.1.1			160
O.1.2			
O.2.1			240
O.2.2			
O.3.1			

average chip thickness

Feed per tooth

Feed rate

h_m in mmf_z in mmv_f in mm/min

$$h_m = f_z \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$$

$$f_z = h_m \sqrt{\frac{DC}{a_e}}$$

$$v_f = f_z \times ZNF \times n$$

DC = Ø of the disc cutters

ZNF = Number of teeth of the cutter

Reference tool 50 386 12504 – ASLOT.125.R.8.32.DC-SX4												
	SX4 -F2				SX4 -M1				SX4 -M7			
	a _e	10	20	30	a _e	10	20	30	a _e	10	20	30
	h _m	f _z in mm			h _m	f _z in mm			h _m	f _z in mm		
P	0,08	0,28	0,20	0,16	0,1	0,30	0,25	0,20	0,09	0,30	0,23	0,18
M	0,05	0,18	0,13	0,10					0,06	0,21	0,15	0,12
K					0,12	0,30	0,30	0,24	0,09	0,30	0,23	0,18
N	0,08	0,28	0,20	0,16								
S	0,04	0,14	0,10	0,08								
H												
O												

Reference tool 50 386 12504 – ASLOT.125.R.8.32.DC-SX4								
	SX4 -M8				SX4 -27P			
	a _e	10	20	30	a _e	10	20	30
	h _m	f _z in mm			h _m	f _z in mm		
P	0,08	0,28	0,20	0,16				
M	0,05	0,18	0,13	0,10				
K					0,06	0,21	0,15	0,12
N	0,08	0,28	0,20	0,16	0,09	0,30	0,23	0,18
S	0,04	0,14	0,10	0,08				
H								
O					0,05	0,18	0,13	0,10



Caution: For narrower and wider indexable inserts, reduce or increase the feed per tooth accordingly!



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. ±20% according to the usage conditions.

Cutting data standard values for Slot-SNHX

Index	CTPP235		CTPM240		CTPK220	
	DRAGONSKIN					
						
	Cutting Material hard ($v_c \uparrow$) → tough ($v_c \downarrow$)					
	v_c (m/min)					
P.1.1	246	137	226	141		
P.1.2	208	121	188	126		
P.1.3	172	106	152	112		
P.1.4	160	101	140	107		
P.1.5	143	94	123	100		
P.2.1	214	123	194	128		
P.2.2	157	100	137	106		
P.2.3	143	94	123	100		
P.2.4	98	76	78	83		
P.3.1	121	97	126	105		
P.3.2	108	83	112	95		
P.3.3	96	69	98	85		
P.4.1	121	97	126	105		
P.4.2	114	90	119	100		
M.1.1	121	97	126	105		
M.2.1	108	83	112	95		
M.3.1	117	93	121	102		
K.1.1	160	110			320	190
K.1.2	150	110			170	100
K.2.1	150	110			210	130
K.2.2	150	110			140	90
K.3.1					200	120
K.3.2					170	100
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

average chip thickness

 h_m in mm

$$h_m = \frac{f_z}{2} \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$$

DC = Ø of the disc cutters

ZNF Number of teeth of
= the cutter

Feed per tooth

 f_z in mm

$$f_z = h_m \sqrt{\frac{DC}{a_e}}$$

Feed rate

 v_f in mm/min

$$v_f = f_z \times ZNF \times n$$

Reference tool 50 374 12506 –
ASLOT.125.R.12-SN13-06-DC-A32

	a_e	10	20	30
	h_m	f_z in mm		
P	0,11	0,39	0,28	0,22
M	0,08	0,28	0,20	0,16
K	0,13	0,46	0,33	0,27
N				
S				
H				
O				

ASLOT.125.R.12-SN13-06-DC-A32

Tool tooth count (Z)	12
Effective tooth count (Z/2)	6

Cutting data for side and face milling cutters TX

Index	CWX500		CWK10
	v_c (m/min)	h_m (mm)	v_c (m/min)
P.1.1	160	0,10	
P.1.2	140	0,10	
P.1.3	110	0,08	
P.1.4	110	0,10	
P.1.5	90	0,08	
P.2.1	110	0,10	
P.2.2	90	0,08	
P.2.3	90	0,10	
P.2.4	80	0,08	
P.3.1	80	0,05	
P.3.2	60	0,10	
P.3.3	50	0,08	
P.4.1	100	0,05	
P.4.2	90	0,08	
M.1.1	110	0,08	
M.2.1	90	0,08	
M.3.1	70	0,08	
K.1.1	140	0,10	
K.1.2	100	0,10	
K.2.1	90	0,08	
K.2.2	80	0,05	
K.3.1	140	0,10	
K.3.2	120	0,10	
N.1.1	600	0,12	250
N.1.2	400	0,12	230
N.2.1	220	0,10	210
N.2.2	180	0,10	190
N.2.3	140	0,10	120
N.3.1	240	0,12	200
N.3.2	200	0,12	180
N.3.3	180	0,12	160
N.4.1	180	0,12	160
S.1.1	60	0,05	
S.1.2	50	0,05	
S.2.1	60	0,05	
S.2.2	50	0,05	
S.2.3	40	0,05	
S.3.1	60	0,06	
S.3.2	40	0,06	
S.3.3	30	0,06	
H.1.1			
H.1.2			
H.1.3			
H.1.4			
H.2.1			
H.3.1			
O.1.1	180	0,10	160
O.1.2	180	0,10	160
O.2.1	150	0,10	120
O.2.2	110	0,10	100
O.3.1	170	0,10	160

average chip thickness

 h_m in mm

$$h_m = f_z \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$$

Feed per tooth

 f_z in mm

$$f_z = h_m \sqrt{\frac{DC}{a_e}}$$

Feed rate

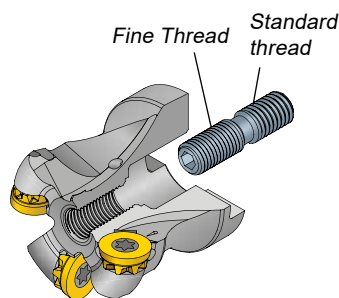
 v_f in mm/min

$$v_f = f_z \times ZNF \times n$$

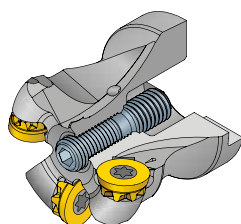
DC = Ø of the disc cutters

ZNF Number of teeth of
= the cutter

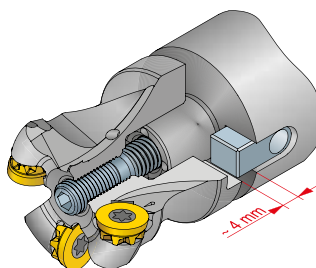
Easy and safe clamping – with the CERATIZIT power screw



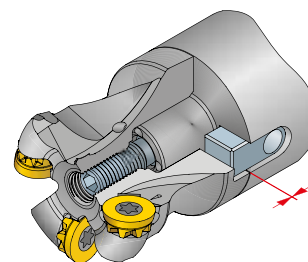
The fine-pitch part of the power screw is threaded into the milling cutter.



The power screw is turned carefully until the stop (as screw was delivered).

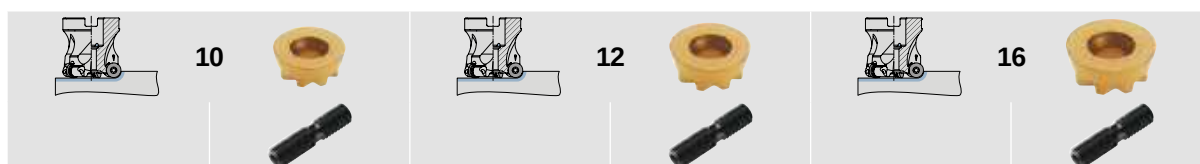


In order to guarantee an optimum connection of tool and shank, a gap of 4 mm is required between cutter body and adapter prior to final clamping. Using standardised adapters this is automatically guaranteed. If necessary, you can read just by means of the power screw with 0.5 mm/rev.

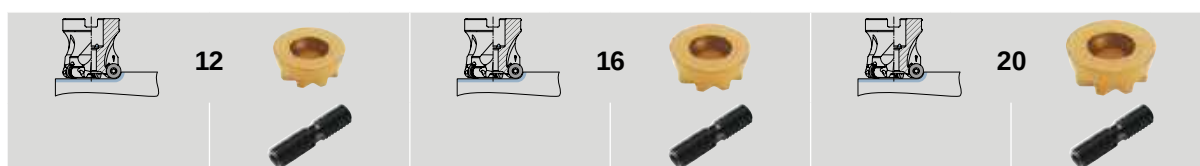


Turn clamping screw to tighten

Torque moments for clamping screws for mounting the milling cutter to the shell mill adapter



Cutter Ø mm	ISK-Screw DIN 912	M _d Nm	Suits- screw Article no.	M _d Nm	ISK-Screw DIN 912	M _d Nm	Suits- screw Article no.	M _d Nm	ISK-Screw DIN 912	M _d Nm	Suits- screw Article no.	M _d Nm
40			70 950 151	15			70 950 151	15				
42			70 950 151	15			70 950 151	15				
50	M10x25	80			M10x25	80					70 950 154	20
52					M10x25	80					70 950 154	20
63					M10x25	80			M10x25	80		
66					M10x25	80			M10x25	80		

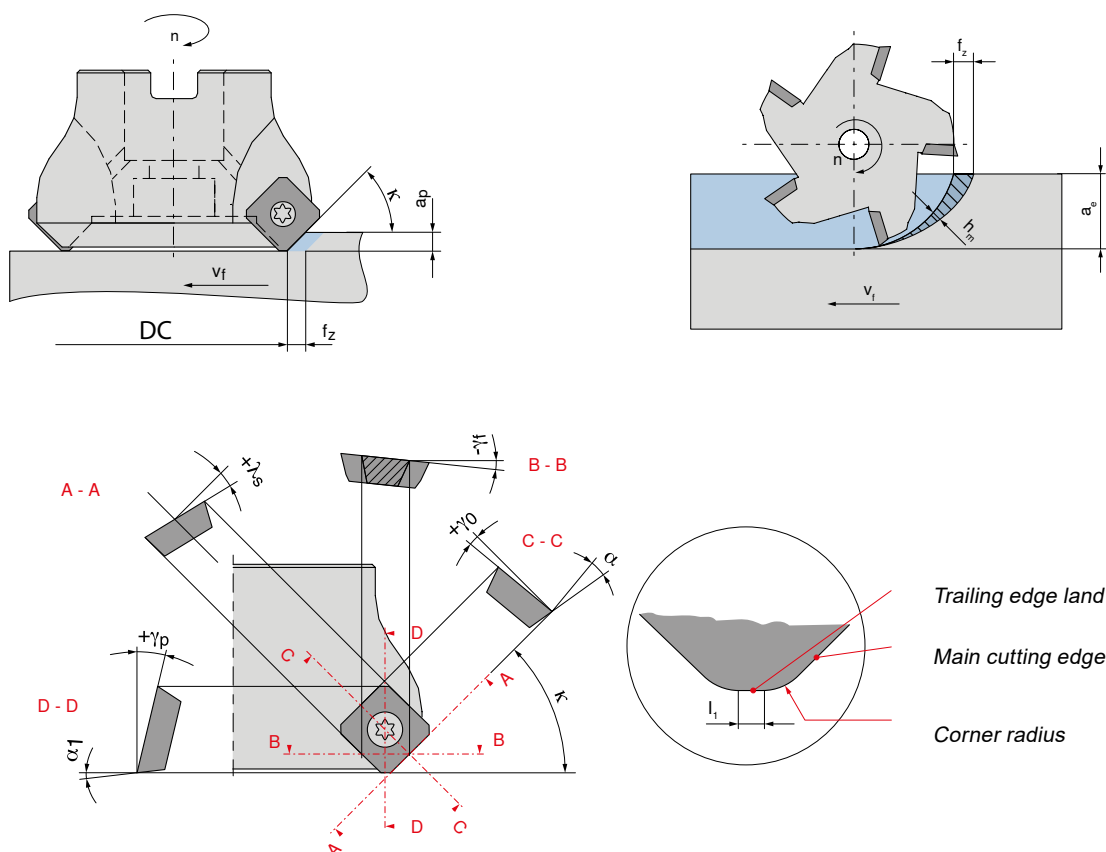


Cutter Ø mm	ISK-Screw DIN 912	M _d Nm	Suits- screw Article no.	M _d Nm	ISK-Screw DIN 912	M _d Nm	Suits- screw Article no.	M _d Nm	ISK-Screw DIN 912	M _d Nm	Suits- screw Article no.	M _d Nm
80	M12x30	140			M12x30	140			M12x30	140		
100	M16x35	180			M16x35	180			M16x35	180		
125					M16x35	180			M16x35	180		

Abbreviations & dimensions

a_e	cutting width	mm
a_p	Cutting depth	mm
DC	Tool diameter	mm
D_w	Workpiece diameter	mm
f_z	Feed per tooth	mm
h_m	Average Chip Thickness	mm
k	Number of teeth	
k_c	Specific cutting force	N/mm ²
$k_{c1,1}$	Specific cutting force for 1 mm ² chip area	N/mm ²
BS	Length of trailing edge land	mm
m_c	Increase of specific cutting force	
n	rpm	rpm
Q	Chip volume	cm ³ /min
v_c	Cutting speed	m/min
v_f	Feed rate	mm/min.
ZNF	Number of Effective Teeth	

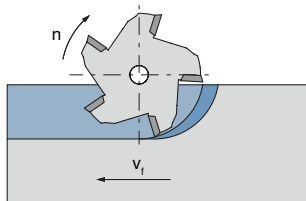
γ_0	Effective cutting angle	degree
γ_f	Side clearance angle	degree
γ_p	Axial cutting angle	degree
κ	Cutting edge angle	degree
λ_s	Angle of inclination	degree
α	Clearance angle	degree
α_1	Side clearance angle	degree



Engagement conditions

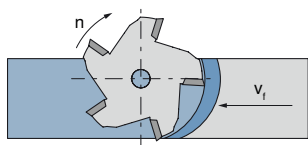
Recommended

Climb milling



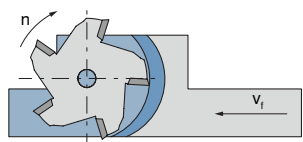
The feed direction of the workpiece is the same as the direction of rotation of the milling cutter in the cutting zone. The chips have maximum thickness at the beginning, chip thickness then decreases until it becomes zero at the end of the cut.

Cutter positioning



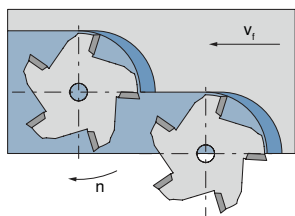
If possible the cutter should exit tangentially of the workpiece.

Workpiece situation

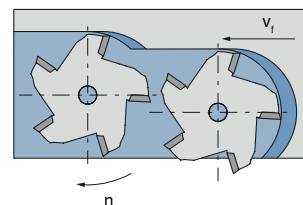


The workpiece should be clamped in such a way as to allow the cutter to emerge tangentially of the workpiece along the whole machining length.

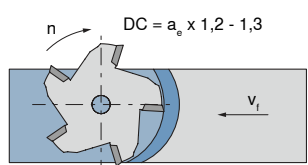
Overlapping



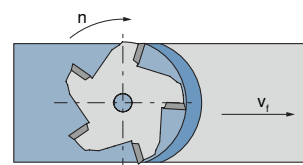
Either employ climb milling or ensure that the cutter comes out of the workpiece tangentially, as in the illustration on the left.



Cutter size

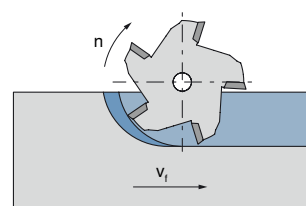


When face milling the diameter of the cutter should be 20–30 % larger than that of the workpiece.



Unsuitable

Conventional milling



The feed direction of the workpiece is opposite to the direction of rotation of the milling cutter in the cutting zone. Chip thickness is zero at the beginning and increases until it reaches its maximum at the end of the cut.

ISO designation indexable milling inserts

X D K T 11 T3 08 S R - F50

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Z N H W 12 05 PO S R - 15 06 - R

1 2 3 4 5 6 7 8 9 11 12 13

1

Insert shape

A	85°	
B	82°	
K	55°	
H	120°	
L	90°	
O	135°	
P	108°	
C	80°	
D	55°	
E	75°	
M	86°	
V	35°	
R		
S	90°	
T	60°	
W	80°	
X		
Z	Special version	

2

Clearance angle

	α
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
O	Special version

3

Tolerances

	IC ±mm	BS ±mm	S ±mm	IC = 6,35 / 9,52	IC = 12,7	IC = 15,8 / 19,05
A	0,025	0,005	0,025	●	●	●
C	0,025	0,013	0,025	●	●	●
E	0,025	0,025	0,025	●	●	●
F	0,013	0,005	0,025	●	●	●
G	0,025	0,025	0,13	●	●	●
H	0,013	0,013	0,025	●	●	●
J	0,05	0,005	0,025	●	●	●
K	0,08	0,005	0,025	●	●	●
	0,10	0,005	0,025	●	●	●
	0,05	0,013	0,025	●	●	●
	0,08	0,013	0,02	●	●	●
	0,10	0,013	0,02	●	●	●

7

Trailing edge land / corner radius

Radius

	RE in mm
M0*	
02	0,2
04	0,4
08	0,8
12	1,2

* Only with insert type "R"

1. Designation

	K_r
A	45°
D	60°
E	75°
F	85°
P	90°
Z	Alternative

2. Designation

	α'_n
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
Z	Alternative
O	

8

Cutting edge

F	Sharp
E	rounded
S	Chamfered and honed
T	chamfered

9

Direction of cut

R	
L	
N	

ISO-Bezeichnungssystem für Wendeschneidplatten zum Fräsen

4

Characteristics

A	
F	
G	
M	
N	
Q	
R	
T	
U	
W	
X	Special version

5

Cutting length

IC mm	A	T	C/S	H	L	R	V	W	O	X	Z
4,90										07	
5,00						05					
5,56			05		08			03			
6,00											
6,35		11	06		10			04		06	
6,65	10										
6,80										11	
7,00											04
7,94			07								
8,00						08					
9,00					12						
9,30										15	
9,52	16	16	09		15			06	04		
9,57	15										
9,60										09	
10,00			10		11	10					12
12,00						12					
12,50										20	
12,70		12/22	12		20		22	08		12	
15,81			15		22			10			
16,00						16					
16,20				09							
16,74			16								
17,00			17								
17,18									06		
18,18									07		
19,05			19					13			
20,00						20					

6

Insert thickness

	S mm
01	1,59
T1	1,98
02	2,38
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
05	5,56
06	6,35
07	7,94
09	9,52

10

Chip groove

Chip breaker designation

F.. = fine
M.. = medium
R.. = roughing

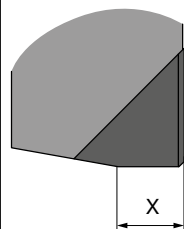
Additional characteristics:

R = transition radius main/
secondary cutting edge
Q = Smoothing edge

11

Manufacturer specification

Length of the finishing
cutting edge

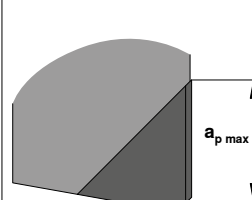


00 = 0,0 mm
10 = 1,0 mm
12 = 1,2 mm
15 = 1,5 mm
30 = 3,0 mm
50 = 5,0 mm

12

Manufacturer specification

$a_{p \max}$



02 = 2,0 mm
03 = 3,0 mm
04 = 4,0 mm
06 = 6,0 mm
07 = 7,0 mm
11 = 11,0 mm

13

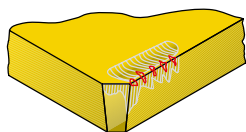
Manufacturer specification

F = Fine
M = Medium
R = Rough

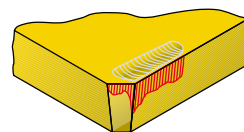
Cutting demands when milling



Edge chipping



Wear on clearance face



Cutting speed

Feed per tooth

Toughness of grade

Cutting edge chamfer



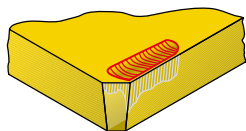
Cutting speed

Feed per tooth

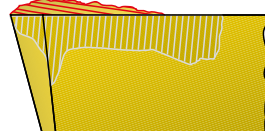
Abrasion resistant grade



Cratering



Built-up edge



Cutting speed

Feed per tooth

Abrasion resistant grade



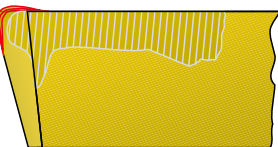
Cutting speed

Feed per tooth

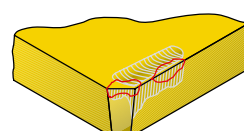
Wear resistance



Cutting-edge deformation



Cutting Edge Breakage



Cutting speed

Feed per tooth

Abrasion resistant grade

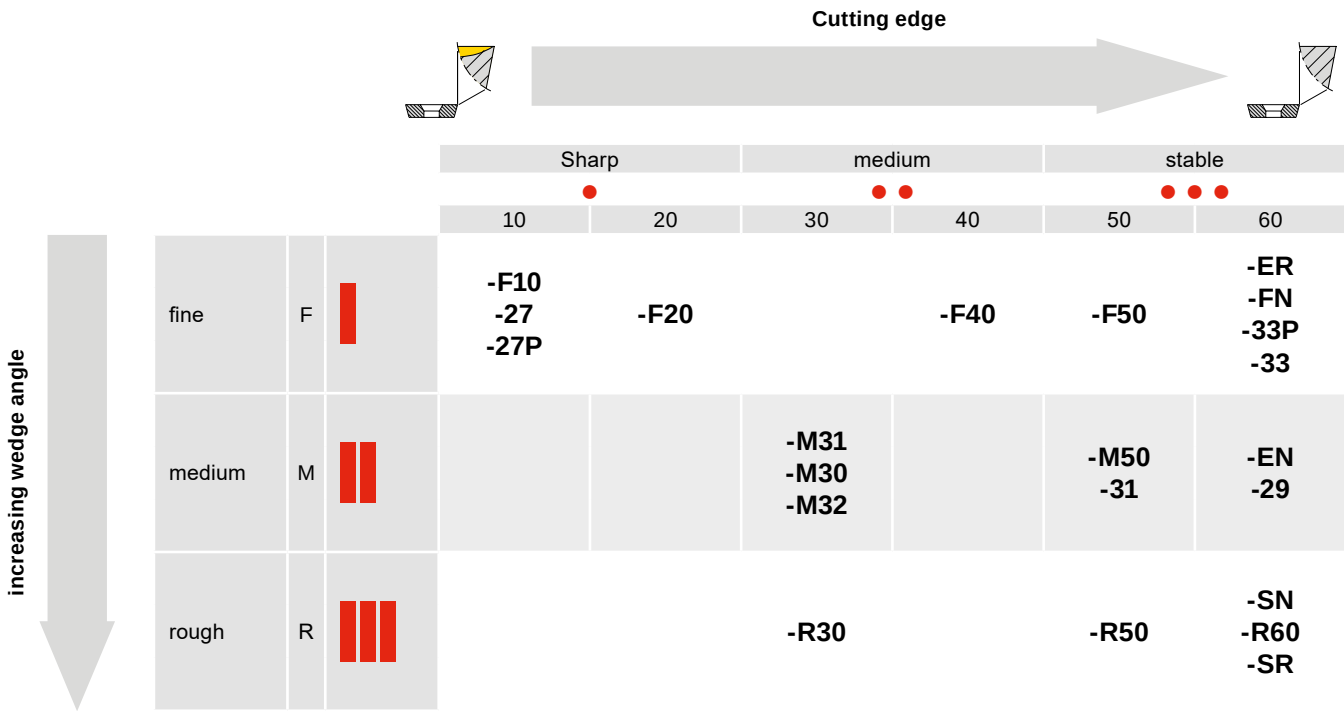


Cutting speed

Toughness of grade



Chip Breakers Overview



Chip breaker code

			Cutting edge		
			Sharp	medium	stable
			10–20	30–40	50–60
Application type	light	F	•	• •	• • •
	universal	M	•	• •	• • •
	difficult	R	•	• •	• • •

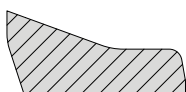
Example: Chip breaker -M50



Chip breaker description

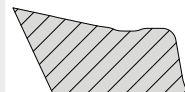
-27P

- ▲ Highly positive geometry
- ▲ Ground, sharp cutting edge
- ▲ Low adhesion
- ▲ Recommendation for non-ferrous metals



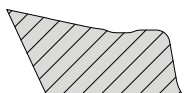
-M30

- ▲ Positive geometry
- ▲ Rounded cutting edge
- ▲ Medium rough machining
- ▲ For unstable clamping situations
- ▲ Recommendation for martensitic stainless steels (blade machining only with MaxiMill 251)



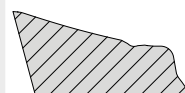
-F10

- ▲ Highly positive geometry
- ▲ Ground, sharp cutting edge
- ▲ Low adhesion
- ▲ Recommendation for non-ferrous metals



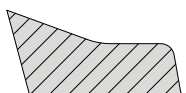
-M31

- ▲ Positive geometry
- ▲ Rounded cutting edge
- ▲ Finish and rough machining
- ▲ For unstable clamping situations
- ▲ For heat-resistant materials, titanium and super alloys



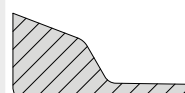
-27

- ▲ Highly positive geometry
- ▲ Sharp cutting edges
- ▲ First choice for non-ferrous metals



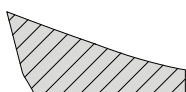
-M32

- ▲ Positive geometry
- ▲ Rounded cutting edge
- ▲ Low cutting force and good stability
- ▲ Medium rough machining
- ▲ First choice for martensitic stainless steels



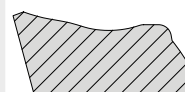
-F20

- ▲ Highly positive geometry
- ▲ Lightly rounded cutting edge
- ▲ Recommendation for non-ferrous metals



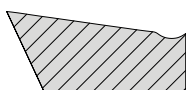
-M50

- ▲ Universal geometry with protective chamfer
- ▲ Rounded cutting edge
- ▲ Light to medium rough machining
- ▲ Recommendation for general steel materials



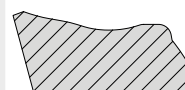
-F40

- ▲ Positive geometry
- ▲ Rounded cutting edge
- ▲ Finish and rough machining
- ▲ For unstable clamping situations
- ▲ Recommendation for heat-resistant materials, titanium and super alloys



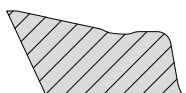
-31

- ▲ Positive geometry with neutral protective chamfer
- ▲ Rounded cutting edge
- ▲ Heavy rough machining
- ▲ Strongly interrupted cuts
- ▲ First choice for cast iron materials



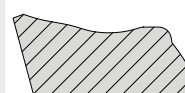
-F50

- ▲ Streamlined geometry with protective chamfer
- ▲ Rounded cutting edge
- ▲ Light rough machining
- ▲ For unstable clamping situations
- ▲ Recommendation for stainless steel materials



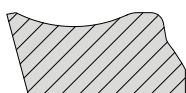
-29

- ▲ Positive geometry with slightly negative protective chamfer
- ▲ Rounded cutting edge
- ▲ Low cutting force and good stability
- ▲ Light to medium rough machining
- ▲ First choice for general steels



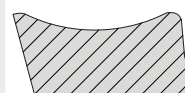
-33P

- ▲ Positive geometry with small neutral protective chamfer
- ▲ Low adhesion
- ▲ Rounded cutting edge
- ▲ Low cutting force and good stability
- ▲ For unstable clamping situations
- ▲ Light rough machining
- ▲ First choice for stainless steels



-33

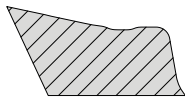
- ▲ Positive geometry with small neutral protective chamfer
- ▲ Rounded cutting edge
- ▲ Low cutting force and good stability
- ▲ For unstable clamping situations
- ▲ Light rough machining
- ▲ First choice for stainless steels



Chip breaker description

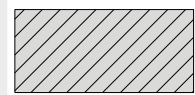
-29R

- ▲ Positive geometry with slightly negative protective chamfer
- ▲ Heavily rounded cutting edge
- ▲ Low cutting force and good stability
- ▲ Light to medium rough machining
- ▲ First choice for general steels



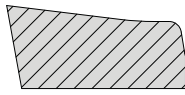
-ER

- ▲ Neutral Geometry
- ▲ Rounded cutting edge
- ▲ Universal application
- ▲ High surface quality due to face chamfer
- ▲ First choice for machining cast iron and non-ferrous metals



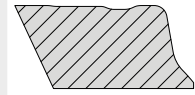
-R30

- ▲ Slightly positive geometry
- ▲ Rounded cutting edge
- ▲ Medium rough machining
- ▲ Strongly interrupted cuts
- ▲ First choice for cast iron materials



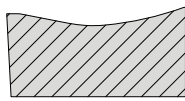
-EN

- ▲ Neutral geometry
- ▲ Rounded cutting edge
- ▲ High surface quality due to face chamfer (radial protective chamfer on indexable insert)
- ▲ First choice for machining cast iron and non-ferrous metals



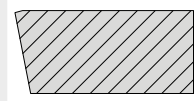
-R50

- ▲ Rugged geometry with protective chamfer
- ▲ Rounded cutting edge
- ▲ Rough machining
- ▲ Interrupted cuts
- ▲ Recommendation for cast iron materials



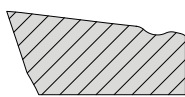
-SN

- ▲ Neutral geometry
- ▲ Rounded cutting edge
- ▲ High surface quality due to face chamfer (radial protective chamfer on indexable insert)
- ▲ Low cutting forces
- ▲ First choice for good flatness



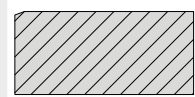
-R60

- ▲ Rugged geometry with protective chamfer
- ▲ Rounded cutting edge
- ▲ Rough machining
- ▲ For stable clamping situations
- ▲ Recommendation for high-strength steel materials



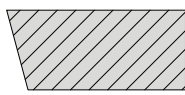
-SR

- ▲ Neutral geometry with negative protective chamfer
- ▲ Rounded cutting edge
- ▲ Robust indexable insert
- ▲ For poor machining conditions
- ▲ First choice for machining cast iron and steels



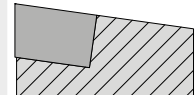
-FN

- ▲ Neutral and highly stable geometry
- ▲ Heavily rounded cutting edge
- ▲ For stable machining conditions
- ▲ First choice for hard machining up to approx. 50 HRC



-FR

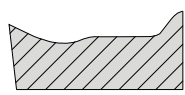
- ▲ Neutral Geometry
- ▲ Slightly rounded and stable cutting edge
- ▲ Associated with Ceramic and CBN cutting materials.
- ▲ For stable machining situations
- ▲ First choice for machining cast irons



Chip breaker description for Slot-SX

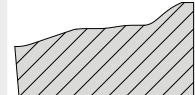
-27P

- ▲ Positive geometry
- ▲ Ground, sharp cutting edge
- ▲ Polished chip breaker
- ▲ Low cutting forces
- ▲ Fine to medium machining
- ▲ First choice for non-ferrous metals



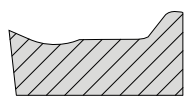
-M8

- ▲ Extremely positive geometry
- ▲ Ground cutting edge
- ▲ Low cutting forces
- ▲ Fine to medium machining
- ▲ First choice for difficult-to-machine and stainless materials
- ▲ Alternatively, can also be used for non-ferrous metals



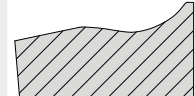
-F2

- ▲ Positive geometry
- ▲ Ground cutting edge
- ▲ Low cutting forces
- ▲ Fine to medium machining
- ▲ For stainless and steel materials



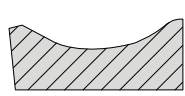
-M7

- ▲ Positive geometry
- ▲ Medium machining
- ▲ Universal application

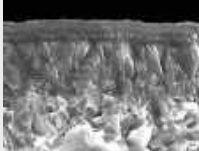
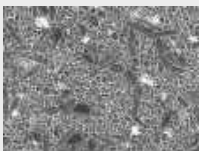
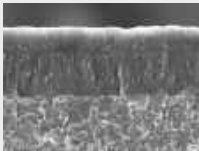
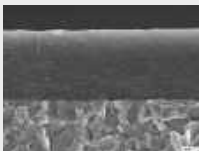
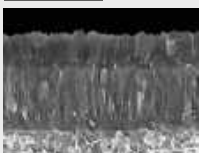


-M1

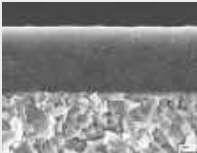
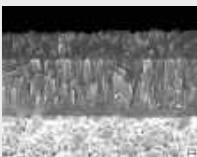
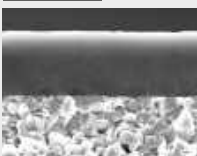
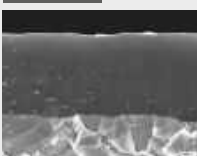
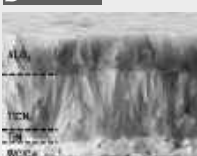
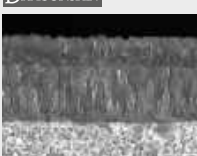
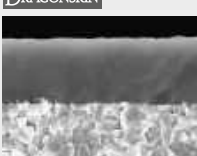
- ▲ Stable cutting edge
- ▲ Medium to rough machining
- ▲ Best suited to steel materials



Grade description

Grades		ISO application range												Grade description and overview	
Main Application ● Extended application ○		○ V _c + wear-resistantV _c – tough												Specification / Recommended application	
		01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50			
CTEP210 DRAGONSKIN 	P ●												Specification: Composition: Cermet Co/Ni 12.2%; mixed carbide 71.4%; others; WC balance Fine grain size Hardness: HV ₃₀ 1620 Layer system: CVD TiCN-Al ₃ O ₃ Application: Coated Cermet grade with reserves of toughness for finish machining at high cutting speeds		
	M ●														
	K ●														
	N ●														
	S ●														
	H ●														
	O ●														
TCM10 	P ●												Specification: Composition: Co/Ni 12.2%; WC 15; TaNbC 10.0%; TiCn balance Hardness: HV ₃₀ 1620 Layer system: uncoated Application: Uncoated Cermet grade for the finishing of hardened steel		
	M ●														
	K ○														
	N ●														
	S ●														
	H ●														
	O ●														
CTN3105 	P ●												Specification: Composition: β – Si ₃ N ₄ Fine grain size Hardness: HV ₃₀ 1620 Layer system: uncoated Application: Universal silicon nitride for the machining of cast iron materials		
	M ●														
	K ●														
	N ●														
	S ●														
	H ●														
	O ●														
CTL3215 	P ●												Specification: Composition: Cubic boron nitride (CBN) 85 vol. + metallic binder phase Cutting system: PVD Application: Coated cubic boron nitride with very good cutting toughness and good wear resistance for the machining of cast iron materials		
	M ●														
	K ●														
	N ●														
	S ●														
	H ○														
	O ●														
CTCP220 DRAGONSKIN 	P ●												Specification: Composition: Co 8.0%; mixed carbide 2.0%; WC balance Medium grain size 1-2 μm Hardness: HV ₃₀ 1500 Layer system: CVD TiCN-Al ₃ O ₂ Application: Dry machining, high cutting speed + more wear resistant grades to CTCP230 Material example: Low material strength up to approx. 250 HB / 840 N/mm ²		
	M ●														
	K ●														
	N ●														
	S ●														
	H ●														
	O ●														
CTPP225 DRAGONSKIN 	P ●												Specification: Composition: Co 8.0%; mixed carbide 2.0%; WC balance Medium grain size 1-2 μm Hardness: HV ₃₀ 1500 Layer system: PVD TiAlTaN Application: Dry or wet machining, face milling of steel materials, higher cutting speeds + more wear resistant grades to CTPP235 Material example: Medium material strength up to approx. 300 HB / 1000 N/mm ²		
	M ●														
	K ●														
	N ●														
	S ●														
	H ●														
	O ●														
CTCP230 DRAGONSKIN 	P ●												Specification: Composition: Co 10.5%; mixed carbide 2.0%; WC balance Medium grain size 1-2 μm Hardness: HV ₃₀ 1400 Layer system: CVD TiCN-Al ₂ O ₃ Application: Dry machining, universal grade for higher cutting speeds		
	M ●														
	K ○														
	N ●														
	S ●														
	H ●														
	O ●														
CTPP235 DRAGONSKIN 	P ●												Specification: Composition: Co 10.5%; mixed carbide 2.0%; WC balance Medium grain size 1-2 μm Hardness: HV ₃₀ 1400 Layer system: PVD TiAlTaN Application: Wet machining, universal grade for medium cutting speeds		
	M ○														
	K ○														
	N ●														
	S ●														
	H ●														
	O ●														

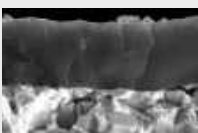
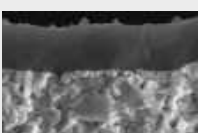
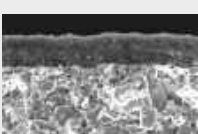
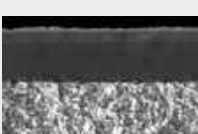
Grade description

Grades		ISO application range												Grade description and overview	
Main Application ● Extended application ○		○ V _c + wear-resistant V _c – tough												Specification / Recommended application	
		01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50			
CTPM225 DRAGONSKIN 	P ●												Specification: Composition: Co 9.0%; mixed carbide 0.75%; WC balance Fine grain size 0.7-1 μm Hardness: HV ₃₀ 1590 Layer system: PVD TiAlTaN Application: Dry or wet machining at medium cutting speeds Material example: Austenitic stainless steels		
	M ●														
	K ●														
	N ●														
	S ●														
	H ●														
	O ●														
CTCM235 DRAGONSKIN 	P ●												Specification: Composition: Co 12.5%; mixed carbide 2.0%; WC balance Fine grain size 1 μm Hardness: HV ₃₀ 1380 Layer system: CVD TiCN-Al ₂ O ₃ Application: Dry machining for medium cutting speeds Material example: Martensitic stainless steels		
	M ●														
	K ●														
	N ●														
	S ●														
	H ●														
	O ●														
CTPM240 DRAGONSKIN 	P ○												Specification: Composition: Co 12.0%; mixed carbide 2.0%; WC balance Fine grain size 1 μm Hardness: HV ₃₀ 1380 Layer system: PVD TiAlTaN Application: Wet machining, universal grade for higher cutting speeds Material example: Austenitic stainless steels		
	M ●														
	K ●														
	N ●														
	S ●														
	H ●														
	O ●														
CTPM245 DRAGONSKIN 	P ●												Specification: Composition: Co 10.0%; others 1.5%; WC balance Medium grain size 1-2 μm Hardness: HV ₃₀ 1330 Layer system: PVD TiAlTaN Application: Dry or wet machining Material example: High-alloy martensitic and austenitic stainless steel		
	M ●														
	K ●														
	N ●														
	S ●														
	H ●														
	O ●														
CTCM245 DRAGONSKIN 	P ●												Specification: Composition: Co 10.0%; others 1.5%; WC balance Medium grain size 1-2 μm Hardness: HV ₃₀ 1330 Layer system: CVD TiCN-Al ₂ O ₃ Application: Dry machining Material example: High-alloy martensitic and austenitic stainless steel		
	M ●														
	K ●														
	N ●														
	S ○														
	H ●														
	O ●														
CTCK215 DRAGONSKIN 	P ●												Specification: Composition: Co 6.0%; mixed carbide 2.0%; WC balance Fine grain size 1 μm Hardness: HV ₃₀ 1630 Layer system: CVD TiCN-Al ₂ O ₃ Application: Special grade for the dry machining of cast iron materials at high cutting speeds Material example: Cast iron materials such as GG25 and GGG40		
	M ●														
	K ●														
	N ●														
	S ●														
	H ●														
	O ●														
CTPK220 DRAGONSKIN 	P ●												Specification: Composition: Co 6.0%; mixed carbide 2.0%; WC balance Fine grain size 1 μm Hardness: HV ₃₀ 1630 Layer system: PVD TiAlTaN Application: Special grade for the wet machining of cast iron materials in demanding application ranges Material example: High-strength cast iron materials such as GGG50 and GGG70		
	M ●														
	K ●														
	N ●														
	S ●														
	H ●														
	O ●														
CTD4205 	P ●												Specification: Composition: Polycrystalline diamond (PCD) grain size 2-5 μm Layer system: uncoated Application: For the machining of aluminium and non-ferrous metals Material example: Non-ferrous metals such as AlMgSi1		
	M ●														
	K ●														
	N ●														
	S ●														
	H ●														
	O ○														
01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50															

Grade description

Grades		ISO application range																Grade description and overview	
Main Application ● Extended application ○		○ V _C + wear-resistant V _C - tough ○																Specification / Recommended application	
CTWN215 (H216T)	P	●																Specification: Composition: Co 6.0%; WC balance Fine grain size 1 μm Hardness: HV ₃₀ 1650 Layer system: uncoated Application: Uncoated carbide for the machining of aluminium and non-ferrous metals Material example: Non-ferrous metals such as AlMgSi1	
	M	○																	
	K	○																	
	N	●																	
	S	○																	
	H	○																	
	O	○																	
CTPX715 DRAGONSkin	P	○																Specification: Composition: Co 6.0%; WC balance Fine grain size 1 μm Hardness: HV ₃₀ 1650 Layer system: PVD AlTiN Application: For the machining of aluminium and non-ferrous metals Material example: Non-ferrous metals such as AlMgSi1 or GGG30 cast iron	
	M	○																	
	K	●																	
	N	●																	
	S	○																	
	H	○																	
	O	○																	
CTC5240 DRAGONSkin	P	○																Specification: Composition: Co 10.0%; WC balance Medium grain size 2 μm Hardness: HV ₃₀ 1330 Layer system: CVD TiN-TiB ₂ Application: Special wet machining grade for the machining of titanium materials Material example: Titanium Ti6Al4V	
	M	○																	
	K	○																	
	N	○																	
	S	●																	
	H	○																	
	O	○																	
CTCS245 DRAGONSkin	P	○																Specification: Composition: Co 12.0%; mixed carbide 1.8%; WC balance Medium grain size 1-2 μm Hardness: HV ₃₀ 1260 Layer system: CVD TiN-TiB ₂ Application: Wet machining special grade for the machining of nickel-based alloys or the dry machining of austenitic stainless steels Material example: Heat-resistant materials such as Inconel, Rene, Nimonic, etc.	
	M	○																	
	K	○																	
	N	○																	
	S	●																	
	H	○																	
	O	○																	
CTP6215	P	○																Specification: Composition: Co 12.0%; WC balance Ultra-fine grain size 0.4 μm Hardness: HV ₃₀ 1630 Layer system: PVD TiAlN Application: For the machining of high-strength martensitic tool steels 400 HB / 1300 N/mm ² Material example: Tool steel 1.2379, 1.2312	
	M	○																	
	K	●																	
	N	○																	
	S	○																	
	H	●																	
	O	○																	
CTPK231	P	●																Specification: Composition: Co 9.8%; WC balance Fine grain size 1 μm Hardness: HV ₃₀ 1612 Layer system: PVD TiN / TiAlN / ZS / TiAlN / Al ₂ O ₃ / TiN Application: Dry machining, tough carbide grade for the medium and rough machining of steel and cast iron metals	
	M	●																	
	K	●																	
	N	○																	
	S	○																	
	H	○																	
	O	○																	
CTPP216	P	●																Specification: Composition: Co 9.6%; WC balance Fine grain size 0.7-1 μm Hardness: HV ₃₀ 1824 Layer system: PVD TiN / TiAlN / DS Application: Highly wear-resistant carbide grade with high cutting edge stability for the machining of high-strength materials, non-alloyed tool steels, cast iron and hardened steel up to 54 HRC	
	M	○																	
	K	●																	
	N	○																	
	S	○																	
	H	●																	
	O	○																	
CTPK226	P	●																Specification: Composition: Co 11.6%; WC balance Fine grain size 0.7-1 μm Hardness: HV ₃₀ 1711 Layer system: PVD TiN / AlTiN / DS Application: Highly wear-resistant ultra-fine grain carbide grade for the machining of cast iron metals and hardened steels up to 62 HRC	
	M	●																	
	K	●																	
	N	○																	
	S	○																	
	H	○																	
	O	○																	

Grade description

Grades		ISO application range												Grade description and overview	
Main Application ● Extended application ○		○ V _c + wear-resistant V _c - tough												Specification / Recommended application	
		01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50			
CTCN211	P												 Specification: Composition: Co 6.5%; WC balance Fine grain size 0.7-1 μm Hardness: HV ₃₀ 1827 Layer system: PVD diamond Application: Diamond-coated carbide grade for the machining of graphite and non-ferrous metals		
	M														
	K														
	N														
	S														
	H														
	O														
WAN1240	P												 Specification: Composition: Co 9%; mixed carbide 3.8%; WC balance Medium grain size 1-2 μm Hardness: HV ₃₀ 1449 Layer system: PVD TiAlN / TiN Application: Tough special grade for the machining of steel at medium to high cutting speeds. Also suitable for the machining of cast iron in secondary applications		
	M														
	K														
	N														
	S														
	H														
	O														
WAN2225	P												 Specification: Composition: Co 11.3%; WC balance Medium grain size 2 μm Hardness: HV ₃₀ 1307 Layer system: PVD TiAlN / TiN Application: Dry and wet machining, fine grain grade with high toughness and temperature resistance. For rough and finish machining of rust and acid-resistant steels		
	M														
	K														
	N														
	S														
	H														
	O														
WUN4210	P												 Specification: Composition: Co 8.1%; WC balance Fine grain size 0.7-1 μm Hardness: HV ₃₀ 1715 Layer system: uncoated Application: Uncoated carbide for the machining of aluminium and non-ferrous metals Material example: Non-ferrous metals such as AlMgSi1		
	M														
	K														
	N														
	S														
	H														
	O														
WAX1240	P												 Specification: Composition: Co 10.5%; mixed carbide 2.1%; WC balance Medium grain size 1-2 μm Hardness: HV ₃₀ 1345 Layer system: CVD TiN / TiCN / TiN / Al ₂ O ₃ Application: High-strength special grade for medium and rough machining at medium cutting speeds and extreme feed rates per tooth		
	M														
	K														
	N														
	S														
	H														
	O														
WTN1205	P												 Specification: Composition: Co 7.3%; WC balance Fine grain size 0.7-1 μm Hardness: HV ₃₀ 1801 Layer system: PVD TiN / TiAlN Application: Special grade for the machining of steel, hardened steel, cast iron, and non-ferrous metals and graphite		
	M														
	K														
	N														
	S														
	H														
	O														
CTPP231	P												 Specification: Composition: Co 9.5%; mixed carbide 2%; WC balance Medium grain size 2-3 μm Hardness: HV ₃₀ 1400 Layer system: PVD TiAlN Application: A very tough special grade for the medium and rough machining of steel at medium cutting speeds and extremely high feed rates		
	M														
	K														
	N														
	S														
	H														
	O														
CTPP211	P												 Specification: Co 6.3%; WC balance Fine grain size 0.7-1 μm Hardness: HV ₃₀ 1843 Layer system: PVD TiN / TiAlN / ZS / TiAlN / Al ₂ O ₃ / ZS / TiN Application: Universal grade for medium cutting speeds		
	M														
	K														
	N														
	S														
	H														
	O														

Grade description

Grades		ISO application range																	Grade description and overview	
Main Application ● Extended application ○		○ V _c + wear-resistant V _c - tough ○																	Specification / Recommended application	
		01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50								
CTPP236	P	●																Specification: Composition: Co 9.5 %; mixed carbide 2 %; WC balance Medium grain size 2-3 μm Hardness: HV ₃₀ 1370 Layer system: PVD TiAlN Application: Tough special grade for the medium and rough machining of steel at high cutting speeds. Also suitable for the machining of cast iron and stainless steels in secondary applications		
	M	○																		
	K	○																		
	N	○																		
	S	○																		
	H	○																		
	O	○																		
CTPK221	P	○																Specification: Composition: Co 6%; WC balance Medium grain size 1 μm Hardness: HV ₃₀ 1600 Layer system: PVD TiAlN Application: Standard grade for the fine machining of cast iron and non-ferrous metals at medium cutting speeds		
	M	○																		
	K	●																		
	N	○																		
	S	○																		
	H	○																		
	O	○																		
CTPM241	P	●																Specification: Composition: Co 12%; WC balance Medium grain size 1-2 μm Hardness: HV ₃₀ 1450 Layer system: PVD TiAlN Application: Tough special grade for the machining of stainless and heat-resistant steels		
	M	●																		
	K	○																		
	N	○																		
	S	○																		
	H	○																		
	O	○																		
CTP1340 DRAGONSKIN	P	●																Specifications: Composition: Co 9.0%; mixed carbide 0.75%; WC balance grain size: 0.7–1 μm Hardness: HV ₃₀ 1590 Layer system: PVD TiAlTaN Recommended use: The universal high-performance grade for steels, austenitic steel, cast iron materials and heat-resistant alloys		
	M	●																		
	K	○																		
	N	○																		
	S	●																		
	H	○																		
	O	○																		
CTCP335 DRAGONSKIN	P	●																Specifications: Composition: Co 10.5%; mixed carbide 1.9%; WC balance grain size: 1 μm Hardness: HV ₃₀ 1370 Layer system: CVD TiCN-Al ₂ O ₃ Multilayer Recommended use: The reliable choice for machining steel and cast iron materials.		
	M	○																		
	K	●																		
	N	○																		
	S	○																		
	H	○																		
	O	○																		
CWK10	P	○																Specification: Composition: Co 6.0%; WC balance Fine grain size 1 μm Hardness: HV ₃₀ 1650 Layer system: uncoated Application: Uncoated carbide for the machining of aluminium and non-ferrous metals Material example: Non-ferrous metals such as AlMgSi1		
	M	○																		
	K	○																		
	N	●																		
	S	○																		
	H	○																		
	O	○																		
CWX500	P	●																Specification: Composition: Co 10.0%; Others 0.7 %, WC balance Grain size: 1 μm Hardness: HV ₃₀ 1660 Recommended application: The universal carbide grade for almost all materials		
	M	●																		
	K	○																		
	N	●																		
	S	○																		
	H	○																		
	O	○																		
		01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50								

Designation Key

C

T

C

P

2

2

0

-P

(Example)

CT

CERATZIT

-P

(Performance)

Coating

W

Uncoated carbide

C

CVD-coated carbide

P

PVD-coated carbide

T

Cermet, uncoated

E

Cermet, coated

N

Silicon nitride, uncoated

M

Silicon nitride, coated

S

Mixed ceramic

K

Whisker ceramic

I

SiAlON

D

PCD

B

PcBN

L

PcBN coated

H

HSS sintered

Main application – material

P

Steel

M

Stainless steel

K

Cast iron

N

Non-ferrous metals

S

Heat-resistant

H

Tempered steel

O

Non-metal materials

X

Universal application

Application

1

Turning

2

Milling

3

Grooving

4

Drilling

5

Thread turning

6

Others

7

Several processes

Degree of hard-ness

05

ISO 05

10

ISO 10

15

ISO 15

20

ISO 20

25

ISO 25

30

ISO 30

35

ISO 35

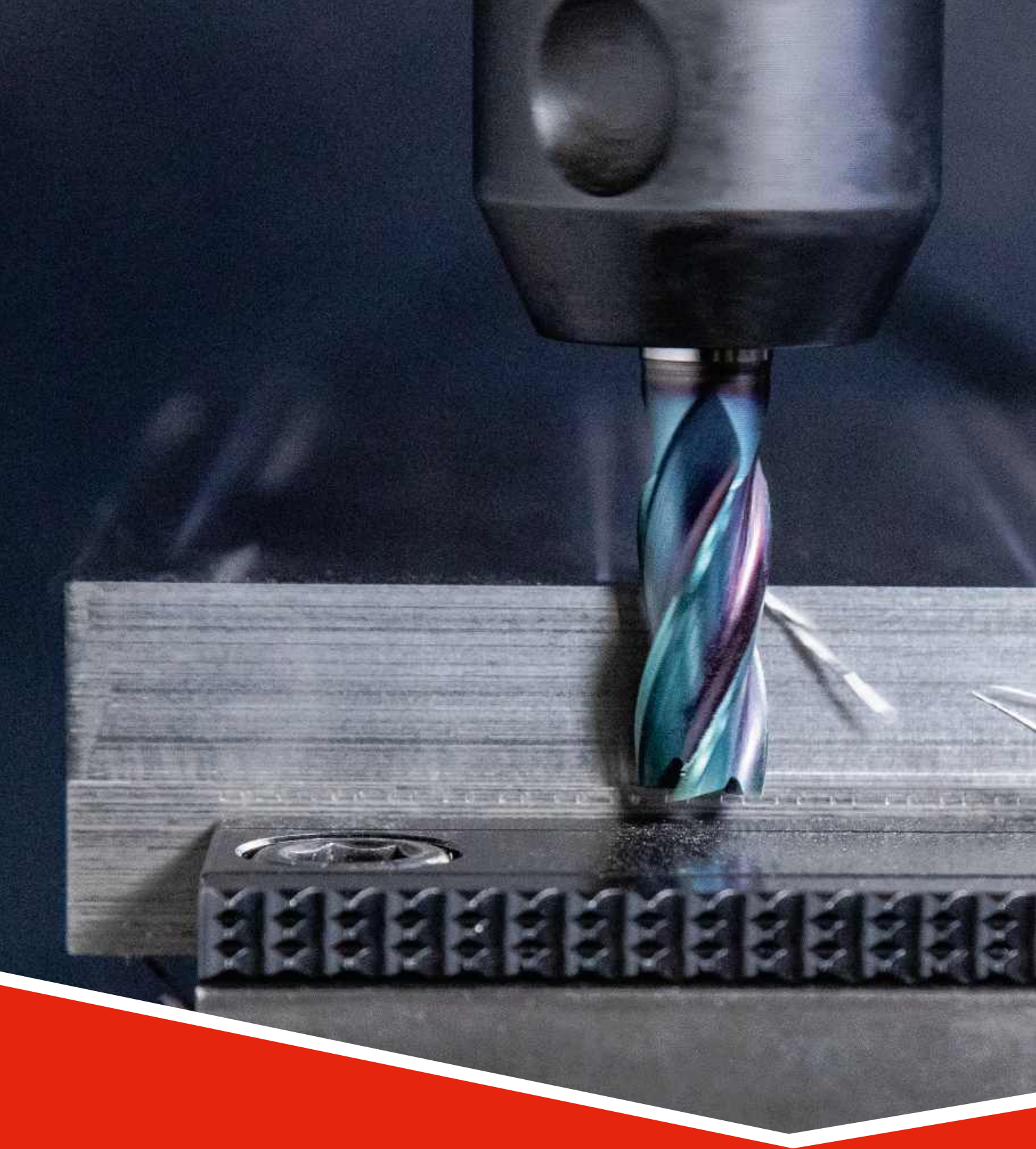
40

ISO 40

○

↕

□



HSS Milling Cutters

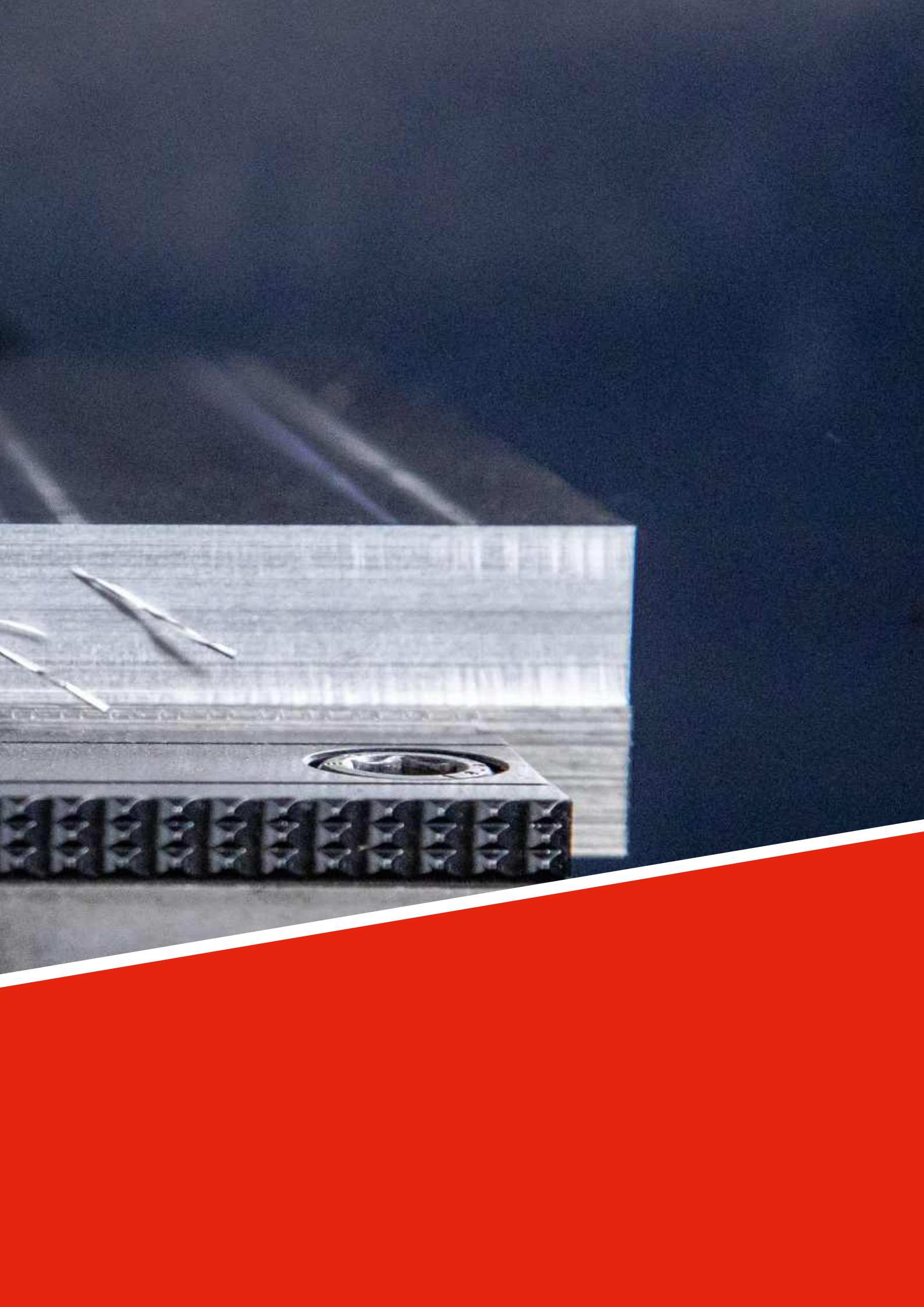


Table of contents

→ Symbol explanation

→ Toolfinder

→ List of contents

→ Product programme

Technical Information:

→ Cutting Data

→ Formula for cutting data calculation

→ Version description

→ Differences between the milling cutter types

→ Coating

Symbol explanation

Shank



Shank type



Length: extra short / short / medium / long / extra long

Cutting edge preparation



Sharp



Corner chamfer (CHW = chamfer width in mm)



Full Radius



Cutting edge type



Application



Machining example



The red arrows describe the possible feed directions



Cutting geometry
 $\lambda_s = 30^\circ$
 $\gamma_s = 12^\circ$
 λ_s = helix angle
 γ_s = rake angle

ZEFP = Number of flutes

- = **Main Application**
- = Extended application

Symbols



Warning

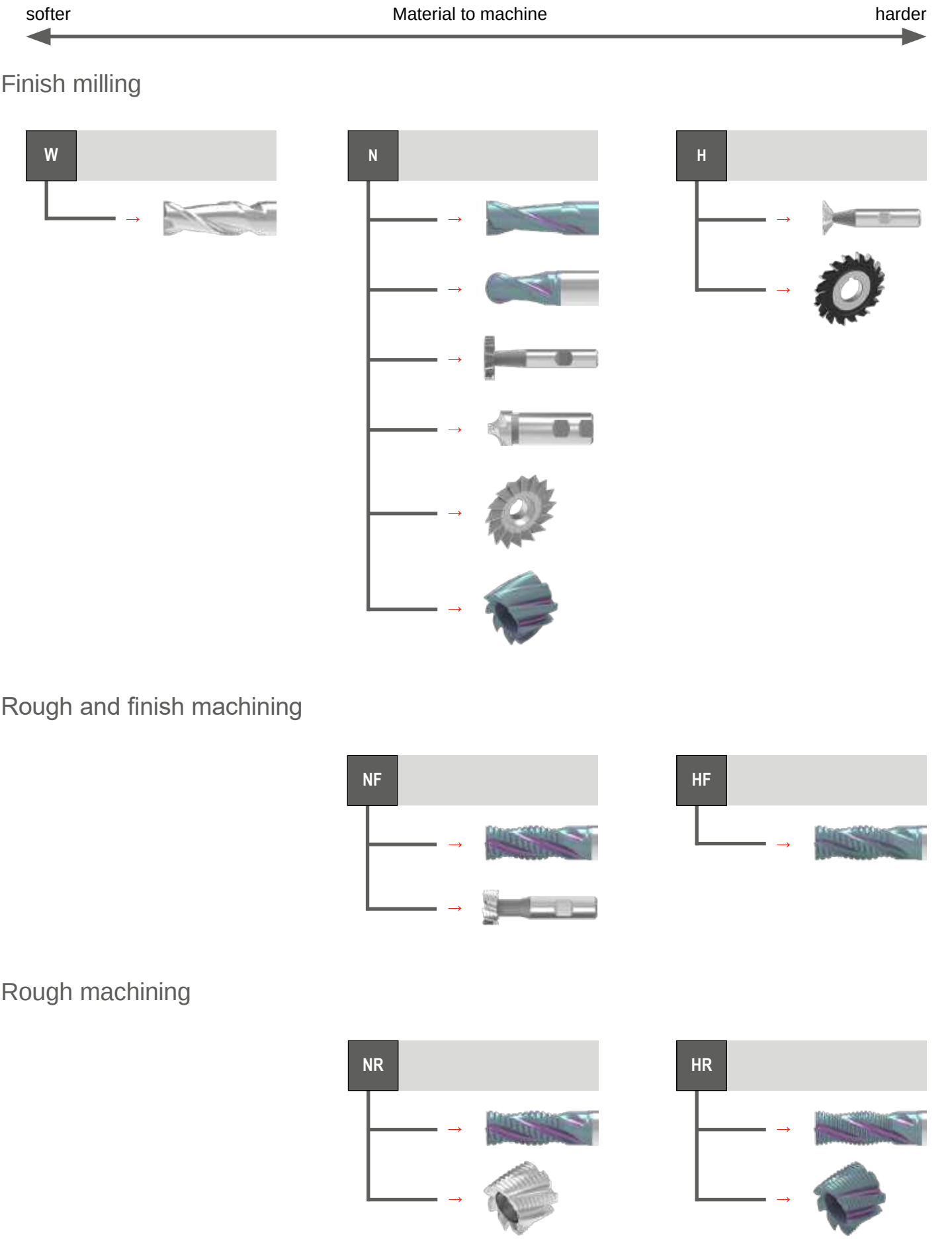


Page reference



Information

Toolfinder



Overview HSS milling cutters

			Tool type	Number of flutes	Diameter in mm									Length	Material, e.g. PM = Powdersteel		
			ZEFP	Ø DC	Steel	Stainless steel	Cast iron	Non-ferrous metals	Heat-resistant	Tempered steel	Non-metal materials	Sharp	Corner chamfer	Corner radius	Full Radius		
					P	M	K	N	S	H	O						
Finishing cutter																	
→		W	2	2-20												HSS-E	
→		W	3-4	2-32												HSS-E	
→		N	2	1-26												HSS-E	
→		N	3	1-10												HSS-E	
→		N	3	1.8-22.0												HSS-E	
→		N	4	4-20												HSS-E	
→		N	4-8	2-50												HSS-E	
Rough and finish milling cutters																	
→		NF	4	6-25												HSS-E	
→		HF	4	6-20												PM	
Rough milling cutters																	
→		NR	3	6-25												HSS-E	
→		HR	4-6	6-32												PM	
→		HR	3-6	4-32												HSS-E	
Ball nose end milling cutters																	
→		N	2	2-30												HSS-E	

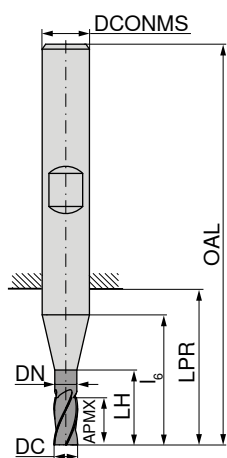
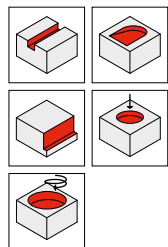
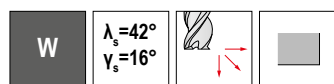
Overview HSS milling cutters

	Tool type	Number of flutes	Diameter in mm								Length	Material, e.g. PM = Powdersteel	coated	uncoated
			ZEFP	Ø DC	Steel	Stainless steel	Cast iron	Non-ferrous metals	Heat-resistant	Tempered steel	Non-metal materials			
					P	M	K	N	S	H	O			

Form / chamfering and die-sinking cutters

→		N	6-10	11-60								HSS-E	☐
→		N	6-12	10,5-45,5								HSS-E	☐
→		NF	6-8	21-45								HSS-E	☐
→		N	4-6	6-16								HSS-E	☐
→		H	10	16-25								HSS-E	☐
→		N	14-28	40-125								HSS-E	☐
→		H	16-48	50-160								HSS-E	☐
→		N	7-10	40-80								HSS-E	☐
→		NR	7-10	40-80								HSS-E	☐
→		HR	7-10	40-80								HSS-E	☐

CoreLine – Slot milling cutter HSS-E Co 8 – W



uncoated



DIN 844



HD

50 144 ...

020

025

030

040

050

060

065

080

100

120

140

160

180

200

DC ₈₈ mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2,0	7		7	13	15	51	6	2
2,5	8		8	14	16	52	6	2
3,0	8		8	14	16	52	6	2
4,0	11		11	17	19	55	6	2
5,0	13		13	19	21	57	6	2
6,0	13		13	19	21	57	6	2
6,5	16	6,0	22	24	26	66	10	2
8,0	19	7,5	25	27	29	69	10	2
10,0	22	9,5	30	30	32	72	10	2
12,0	26	11,5	36	36	38	83	12	2
14,0	26	11,5	36	36	38	83	12	2
16,0	32	15,0	42	42	44	92	16	2
18,0	32	15,0	42	42	44	92	16	2
20,0	38	19,0	52	52	54	104	20	2

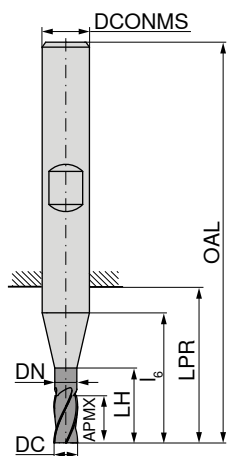
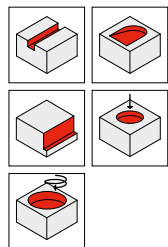
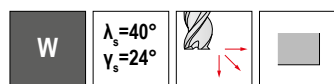
P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – End milling cutter HSS-E Co 8 – W



uncoated



uncoated



DIN 69844



DIN 844



DC _{k10}	APMX	DN	LH	I ₆	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
2	7		7	13	15	51	6	3
3	8		8	14	16	52	6	3
3	12		12	18	20	56	6	3
4	11		11	17	19	55	6	3
4	19		19	25	27	63	6	3
5	13		13	19	21	57	6	3
5	24		24	30	32	68	6	3
6	13	5,5	19	19	21	57	6	3
6	24	5,5	30	30	32	68	6	3
7	16	6,5	22	24	26	66	10	3
7	30	6,5	36	38	40	80	10	3
8	19	7,5	25	27	29	69	10	3
8	38	7,5	44	46	48	88	10	3
9	19	8,5	26	27	29	69	10	3
9	38	8,5	45	46	48	88	10	3
10	22	9,5	30	30	32	72	10	3
10	45	9,5	53	53	55	95	10	3
12	26	11,5	36	36	38	83	12	3
12	53	11,5	63	63	65	110	12	3
14	26	11,5	36	36	38	83	12	3
14	53	11,5	63	63	65	110	12	3
16	32	15,0	42	42	44	92	16	3
16	63	15,0	73	73	75	123	16	3
18	32	15,0	42	42	44	92	16	3
18	63	15,0	73	73	75	123	16	3
20	38	19,0	52	52	54	104	20	3
20	75	19,0	89	89	91	141	20	3
22	38	19,0	52	52	54	104	20	3
22	75	19,0	89	89	91	141	20	3
24	90	23,0	106	108	110	166	25	3
25	90	24,0	108	108	110	166	25	4
25	45	24,0	63	45	65	121	25	4
28	90	24,0	108	108	110	166	25	4
30	90	24,0	108	108	110	166	25	4
32	106	31,0	123	123	126	186	32	4

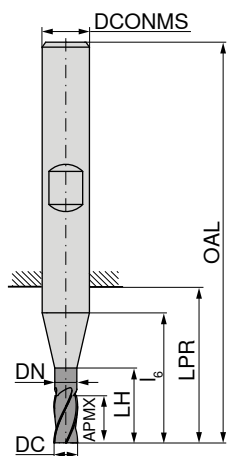
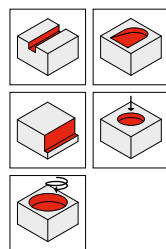
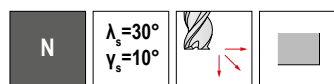
P		
M		
K		
N		
S		
H		
O		



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

HD	HD
50 120 ...	50 121 ...
020	
030	
	030
040	
	040
050	
	050
060	
	060
070	
	070
080	
	080
090	
	090
100	
	100
120	
	120
140	
	140
160	
	160
180	
	180
200	
	200
220	
	220
	240
	250
250	
	280
	300
	320

CoreLine – Slot milling cutter HSS-E Co 8 – N



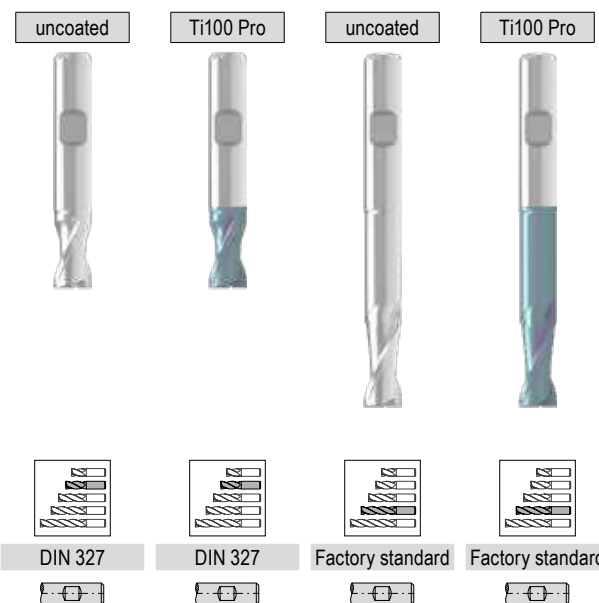
DC	DC Tol.	APMX	DN	LH	l ₆	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1,0	h10	2,5		2,5	9	11	47	6	2
1,5	h10	3,0		3,0	9	11	47	6	2
1,8	h10	4,0		4,0	10	12	48	6	2
2,0	e8	4,0		4,0	10	12	48	6	2
2,5	e8	5,0		5,0	11	13	49	6	2
3,0	e8	5,0		5,0	11	13	49	6	2
3,0	e8	8,0		8,0	18	20	56	6	2
3,5	h10	6,0		6,0	12	14	50	6	2
4,0	e8	7,0		7,0	13	15	51	6	2
4,0	e8	11,0		11,0	25	27	63	6	2
4,5	h10	7,0		7,0	13	15	51	6	2
5,0	e8	8,0		8,0	14	16	52	6	2
5,0	e8	13,0		13,0	30	32	68	6	2
5,5	h10	8,0		8,0	14	16	52	6	2
6,0	e8	8,0	5,50	14,0	14	16	52	6	2
6,0	e8	13,0	5,50	30,0	30	32	68	6	2
6,5	h10	10,0	6,00	16,0	18	20	60	10	2
7,0	e8	10,0	6,50	16,0	18	20	60	10	2
7,0	e8	16,0	6,35	36,0	38	40	80	10	2
7,5	h10	10,0	7,00	16,0	18	20	60	10	2
8,0	e8	11,0	7,50	17,0	19	21	61	10	2
8,0	e8	19,0	7,35	44,0	46	48	88	10	2
8,5	h10	11,0	8,00	18,0	19	21	61	10	2
9,0	h10	11,0	8,50	18,0	19	21	61	10	2
9,0	h10	19,0	8,35	45,0	46	48	88	10	2
9,5	h10	11,0	9,00	18,0	19	21	61	10	2
10,0	e8	13,0	9,50	21,0	21	23	63	10	2
10,0	e8	22,0	9,35	53,0	53	55	95	10	2
10,5	h10	13,0	10,00	21,0	23	25	70	12	2
11,0	h10	13,0	10,50	21,0	23	25	70	12	2
11,0	h10	22,0	10,50	53,0	55	57	102	12	2
11,5	h10	13,0	11,00	21,0	23	25	70	12	2
12,0	e8	16,0	11,50	26,0	26	28	73	12	2

P	●	●	●	●
M	○	●	○	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O	○	○	○	○

1) Factory standard

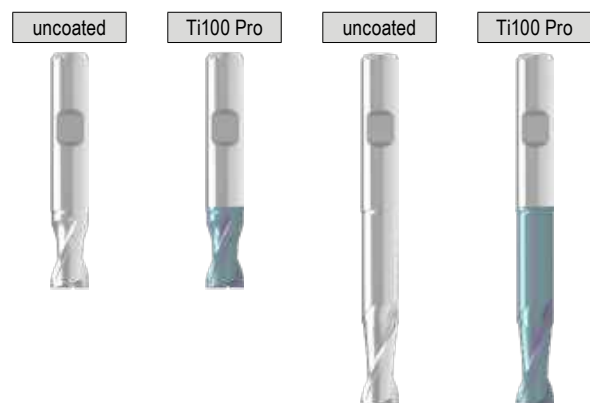
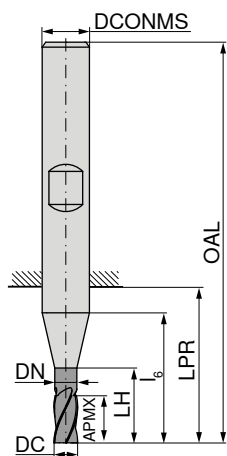
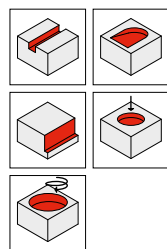
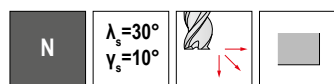


→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.



HD	HD	HD	HD
50 100 ...	54 025 ...	50 122 ...	54 020 ...
010 ¹⁾	010 ¹⁾		
015 ¹⁾	015 ¹⁾		
018	018		
020	020		
025	025		
030	030		
		030	030
035	035		
040	040		
		040	040
045	045		
050	050		
		050	050
055	055		
060	060		
		060	060
065	065		
070	070		
		070	070
075	075		
080	080		
		080	080
085	085		
090	090		
		090	090
095	095		
100	100		
		100	100
105	105		
110	110		
		110	110
115	115		
120	120		

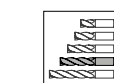
CoreLine – Slot milling cutter HSS-E Co 8 – N



DIN 327



DIN 327



Factory standard



Factory standard



DC mm	DC Tol.	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
12,0	e8	26,0	11,50	63,0	63	65	110	12	2
13,0	h10	16,0	11,50	26,0	26	28	73	12	2
14,0	e8	16,0	11,50	26,0	26	28	73	12	2
14,0	e8	26,0	11,50	63,0	63	65	110	12	2
15,0	h10	16,0	11,50	26,0	26	28	73	12	2
15,0	h10	26,0	11,50	63,0	63	65	110	12	2
16,0	e8	19,0	15,00	29,0	29	31	79	16	2
16,0	e8	32,0	15,00	73,0	73	75	123	16	2
17,0	h10	19,0	15,00	29,0	29	31	79	16	2
18,0	e8	19,0	15,00	29,0	29	31	79	16	2
18,0	e8	32,0	15,00	73,0	73	75	123	16	2
19,0	h10	19,0	15,00	29,0	29	31	79	16	2
20,0	e8	22,0	19,00	36,0	36	38	88	20	2
20,0	e8	38,0	19,00	89,0	89	91	141	20	2
22,0	e8	22,0	19,00	36,0	36	38	88	20	2
24,0	e8	26,0	23,00	42,0	44	46	102	25	2
25,0	e8	26,0	24,00	44,0	44	46	102	25	2
26,0	h10	26,0	24,00	44,0	44	46	102	25	2

P	●	●	●	●
M	○	●	○	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O	○	○	○	○

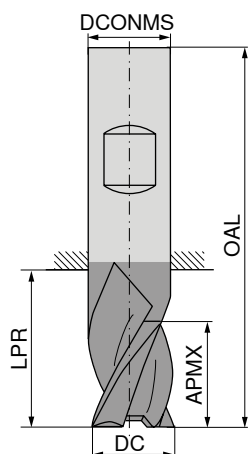
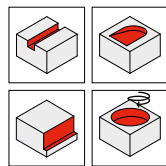
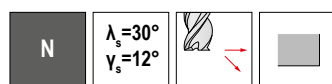
1) Factory standard



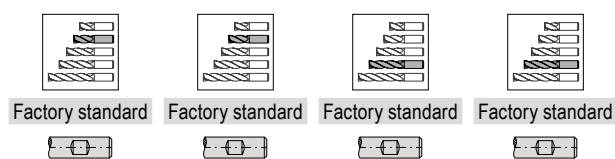
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Throw-away milling cutter, HSS-E Co 8 – N

▲ Shank similar to DIN 1835 B



DC _{es} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
1,00	2	8	34	6	3
1,50	3	8	34	6	3
1,50	4	10	35	6	3
1,80	3	8	34	6	3
2,00	4	9	35	6	3
2,00	7	12	38	6	3
2,30	4	9	35	6	3
2,50	5	10	36	6	3
2,50	8	13	39	6	3
2,80	5	10	36	6	3
3,00	5	10	36	6	3
3,00	8	13	39	6	3
3,30	6	11	37	6	3
3,50	6	11	37	6	3
3,50	10	15	41	6	3
3,80	7	12	38	6	3
4,00	7	12	38	6	3
4,00	11	16	42	6	3
4,30	7	12	38	6	3
4,50	7	12	38	6	3
4,50	11	16	42	6	3
4,80	8	13	39	6	3
5,00	8	13	39	6	3
5,00	13	18	44	6	3
5,30	8	13	39	6	3
5,50	8	13	39	6	3
5,50	13	18	44	6	3
5,75	8	13	39	6	3
6,00	8	13	39	6	3
6,00	13	18	44	6	3
6,50	10	14	42	8	3
6,50	16	20	48	8	3



HD	HD	HD	HD
50 092 ...	54 014 ...	50 093 ...	54 042 ...
010	010		
015	015		
		015 ¹⁾	015 ¹⁾
018	018		
020	020		
		020 ¹⁾	020
023	023		
025	025		
		025 ¹⁾	025
028	028		
030	030		
		030 ¹⁾	030
033	033		
035	035		
		035 ¹⁾	035
038	038		
040	040		
		040 ¹⁾	040
043	043		
045	045		
		045 ¹⁾	045
048	048		
050	050		
		050 ¹⁾	050
053	053		
055	055		
		055 ¹⁾	055
057	057		
060	060		
		060 ¹⁾	060
065	065		
		065 ¹⁾	065

P	●	●	●	●
M	○	●	○	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O	○	○	○	○

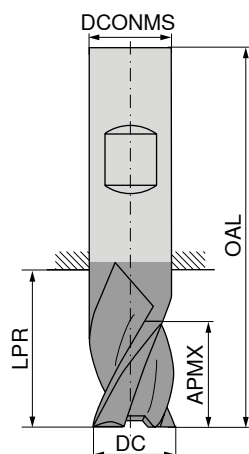
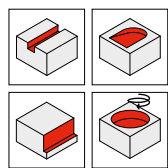
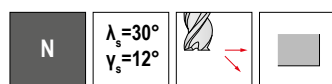
1) Shank tolerance -0,025 / -0,0323



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Throw-away milling cutter, HSS-E Co 8 – N

▲ Shank similar to DIN 1835 B



DC _{es} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
7,00	10	14	42	8	3
7,00	16	20	48	8	3
7,50	10	14	42	8	3
7,50	16	20	48	8	3
8,00	11	15	43	8	3
8,00	19	23	51	8	3
8,50	11	16	48	10	3
8,50	19	24	56	10	3
9,00	11	16	48	10	3
9,00	19	24	56	10	3
9,50	11	16	48	10	3
9,50	19	24	56	10	3
10,00	13	18	50	10	3
10,00	22	27	59	10	3

	P	M	K	N	S	H	O
50 092 ...	●	○	●	○	○	○	○
54 014 ...	●	●	●	○	○	○	○
50 093 ...	●	○	●	○	○	○	○
54 042 ...	●	●	●	○	○	○	○

1) Shank tolerance -0,025 / -0,0323



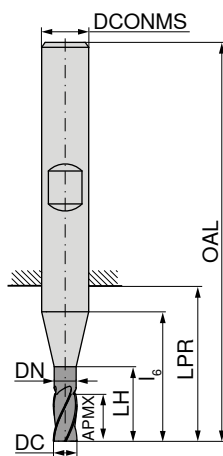
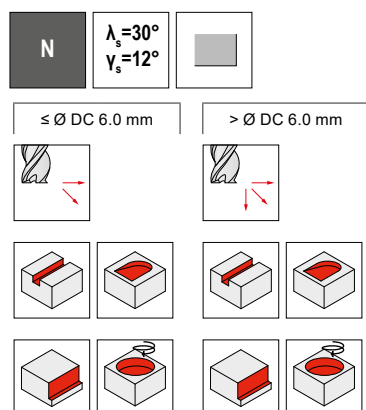
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.



Factory standard	Factory standard	Factory standard	Factory standard
HD	HD	HD	HD
50 092 ...	54 014 ...	50 093 ...	54 042 ...
070	070	070 ¹⁾	070
075	075	075 ¹⁾	075
080	080	080 ¹⁾	080
085	085	085 ¹⁾	085
090	090	090 ¹⁾	090
095	095	095 ¹⁾	095
100	100	100 ¹⁾	100

CoreLine – End milling cutter HSS-E Co 8 – N

▲ ≤ Ø DC 6 mm, 3 cutting edges to centre



DIN 327



HD

54 021 ...



DIN 844 K



HD

54 016 ...

DC mm	DC Tol.	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
1,8	h10	4		4	10	12	48	6	3
2,0	e8	4		4	10	12	48	6	3
2,5	e8	5		5	11	13	49	6	3
3,0	e8	5		5	11	13	49	6	3
3,0	e8	8		8	14	16	52	6	3
3,5	h10	6		6	12	14	50	6	3
3,5	h10	10		10	16	18	54	6	3
4,0	e8	7		7	13	15	51	6	3
4,0	e8	11		11	17	19	55	6	3
4,5	h10	7		7	13	15	51	6	3
4,5	h10	11		11	17	19	55	6	3
5,0	e8	8		8	14	16	52	6	3
5,0	e8	13		13	19	21	57	6	3
5,5	h10	8		8	14	16	52	6	3
5,5	h10	13		13	19	21	57	6	3
6,0	e8	8	5,5	14	14	16	52	6	3
6,0	e8	13	5,5	19	19	21	57	6	3
6,5	h10	10	6,0	16	18	20	60	10	3
6,5	h10	16	6,0	22	24	26	66	10	3
7,0	e8	10	6,5	16	18	20	60	10	3
7,0	e8	16	6,5	22	24	26	66	10	3
7,5	h10	10	7,0	16	18	20	60	10	3
7,5	h10	16	7,0	22	24	26	66	10	3
8,0	e8	11	7,5	17	19	21	61	10	3
8,0	e8	19	7,5	25	27	29	69	10	3
8,5	h10	11	8,0	18	19	21	61	10	3
8,5	h10	19	8,0	26	27	29	69	10	3
9,0	h10	11	8,5	18	19	21	61	10	3
9,0	h10	19	8,5	26	27	29	69	10	3
9,5	h10	11	9,0	18	19	21	61	10	3
9,5	h10	19	9,0	26	27	29	69	10	3
10,0	e8	13	9,5	21	21	23	63	10	3
10,0	e8	22	9,5	30	30	32	72	10	3

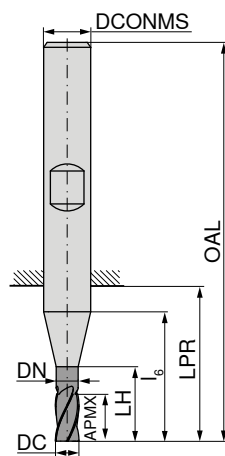
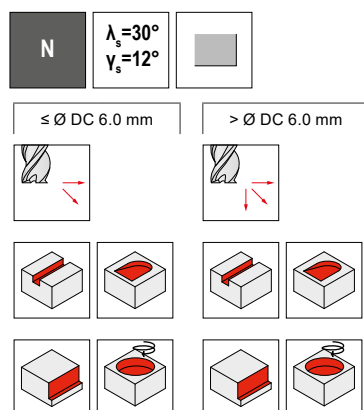
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – End milling cutter HSS-E Co 8 – N

▲ ≤ Ø DC 6 mm, 3 cutting edges to centre



DIN 327



HD

54 021 ...



DIN 844 K



HD

54 016 ...

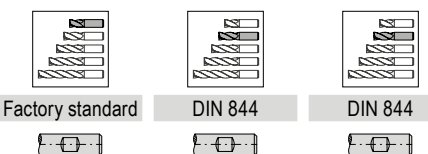
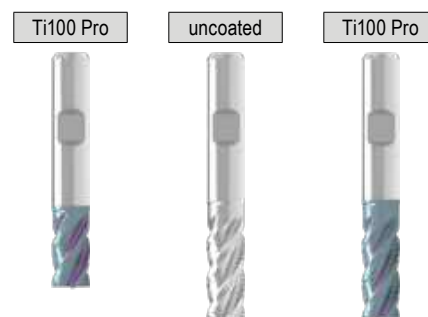
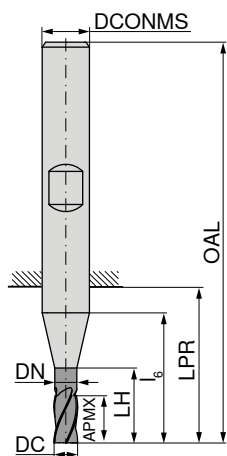
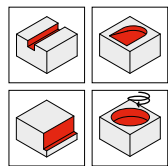
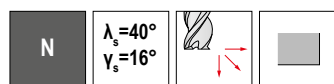
DC mm	DC Tol.	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
10,5	h10	13	10,0	21	23	25	70	12	3
11,0	h10	13	10,5	21	23	25	70	12	3
11,0	h10	22	10,5	30	32	34	79	12	3
11,5	h10	13	11,0	21	23	25	70	12	3
11,5	h10	22	11,0	30	32	34	79	12	3
12,0	e8	16	11,5	26	26	28	73	12	3
12,0	e8	26	11,5	36	36	38	83	12	3
13,0	h10	16	11,5	26	26	28	73	12	3
13,0	h10	26	11,5	36	36	38	83	12	3
14,0	e8	16	11,5	26	26	28	73	12	3
14,0	e8	26	11,5	36	36	38	83	12	3
15,0	h10	16	11,5	26	26	28	73	12	3
15,0	h10	26	11,5	36	36	38	83	12	3
15,5	h10	32	15,0	42	42	44	92	16	3
16,0	e8	19	15,0	29	29	31	79	16	3
16,0	e8	32	15,0	42	42	44	92	16	3
17,0	h10	19	15,0	29	29	31	79	16	3
17,0	h10	32	15,0	42	42	44	92	16	3
18,0	e8	19	15,0	29	29	31	79	16	3
18,0	e8	32	15,0	42	42	44	92	16	3
19,0	h10	19	15,0	29	29	31	79	16	3
19,0	h10	32	15,0	42	42	44	92	16	3
19,5	h10	38	19,0	52	52	54	104	20	3
20,0	e8	22	19,0	36	36	38	88	20	3
20,0	e8	38	19,0	52	52	54	104	20	3
22,0	e8	38	19,0	52	52	54	104	20	3

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – End milling cutter HSS-E Co 8 – N



DC mm	DC Tol.	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
4	k10	11		11	17	19	55	6	4
5	k10	13		13	19	21	57	6	4
6	e8	8	5,5	14	14	16	52	6	4
6	k10	13	5,5	19	19	21	57	6	4
8	e8	11	7,5	17	19	21	61	10	4
8	k10	19	7,5	25	27	29	69	10	4
10	e8	13	9,5	21	21	23	63	10	4
10	k10	22	9,5	30	30	32	72	10	4
12	e8	16	11,5	26	26	28	73	12	4
12	k10	26	11,5	36	36	38	83	12	4
14	e8	16	11,5	26	26	28	73	12	4
14	k10	26	11,5	36	36	38	83	12	4
15	k10	26	11,5	36	36	38	83	12	4
16	e8	19	15,0	29	29	31	79	16	4
16	k10	32	15,0	42	42	44	92	16	4
20	e8	22	19,0	36	36	38	88	20	4
20	k10	38	19,0	52	52	54	104	20	4

HD	HD	HD
54 017 ...	50 124 ...	54 011 ...
	040	040
	050	050
060		060
080	060	080
	080	080
100	100	100
120	120	120
140	140	140
	150	
160	160	160
200	200	200

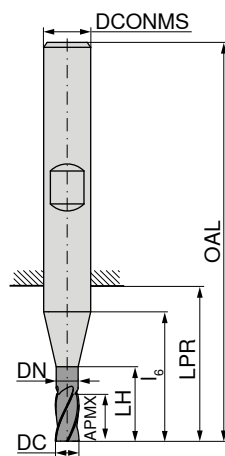
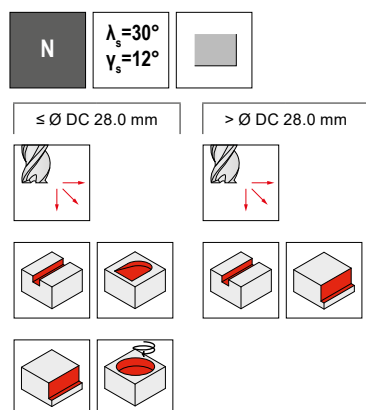
P	○	○	○
M	●	●	●
K	○	○	○
N	●	●	●
S	●	●	●
H			
O	●	●	●



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
 → You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – End milling cutter HSS-E Co 8 – N

▲ > Ø 28,0 mm recessed centre



DIN 69844



HD

50 110 ...



DIN 69844



HD

54 018 ...

DC _{k10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2,0	7		7	13	15	51	6	4
2,5	8		8	14	16	52	6	4
3,0	8		8	14	16	52	6	4
4,0	11		11	17	19	55	6	4
5,0	13		13	19	21	57	6	4
6,0	13	5,5	19	19	21	57	6	4
7,0	16	6,5	22	24	26	66	10	4
8,0	19	7,5	25	27	29	69	10	4
9,0	19	8,5	26	27	29	69	10	4
10,0	22	9,5	30	30	32	72	10	4
11,0	22	10,5	30	32	34	79	12	4
12,0	26	11,5	36	36	38	83	12	4
13,0	26	11,5	36	36	38	83	12	4
14,0	26	11,5	36	36	38	83	12	4
15,0	26	11,5	36	36	38	83	12	4
16,0	32	15,0	42	42	44	92	16	4
18,0	32	15,0	42	42	44	92	16	4
20,0	38	19,0	52	52	54	104	20	4
22,0	38	19,0	52	52	54	104	20	5
25,0	45	24,0	63	63	65	121	25	5
28,0	45	24,0	63	63	65	121	25	5
30,0	45	24,0	63	63	65	121	25	5
32,0	53	31,0	70	70	73	133	32	6
40,0	63	38,0	80	80	85	155	40	6

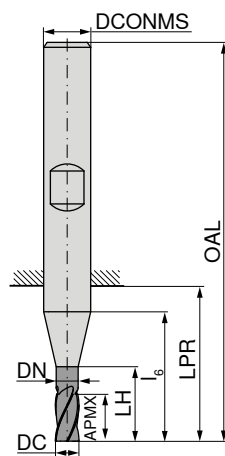
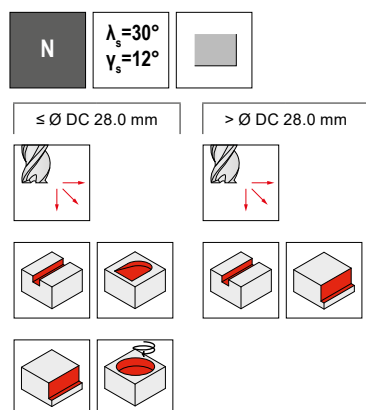
P	●	●
M	○	●
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – End milling cutter HSS-E Co 8 – N

▲ > Ø 28,0 mm recessed centre



DC _{k10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3	12		12	18	20	56	6	4
4	19		19	25	27	63	6	4
5	24		24	30	32	68	6	4
6	24	5,5	30	30	32	68	6	4
6	56	5,5	62	62	64	100	6	4
8	38	7,5	44	46	48	88	10	4
8	70	7,5	73	73	75	115	10	4
10	45	9,5	53	53	55	95	10	4
10	75	9,5	79	79	81	121	10	4
12	53	11,5	63	63	65	110	12	4
12	85		85	85	85	130	12	4
14	53	11,5	63	63	65	110	12	4
14	85		85	85	85	130	12	4
15	53	11,5	63	63	65	110	12	4
16	63	15,0	73	73	75	123	16	4
16	90	15,0	95	95	97	145	16	4
18	63	15,0	73	73	75	123	16	4
18	100	15,0	110	110	112	160	16	5
20	75	19,0	89	89	91	141	20	4
20	110	19,0	128	128	130	180	20	5
22	75	19,0	89	89	91	141	20	5
22	110	19,0	128	128	130	180	20	5
25	90	24,0	108	108	110	166	25	5
25	125	24,0	142	142	144	200	25	6
28	90	24,0	108	108	110	166	25	5
28	140	24,0	147	147	149	205	25	6
30	90	24,0	108	108	110	166	25	5
32	106	31,0	123	123	126	186	32	6
32	160	31,0	167	167	170	230	32	6
40	125	38,0	142	142	147	217	40	6
40	180	31,0	197	197	200	260	32	8
50	150	48,0	172	172	172	252	50	8

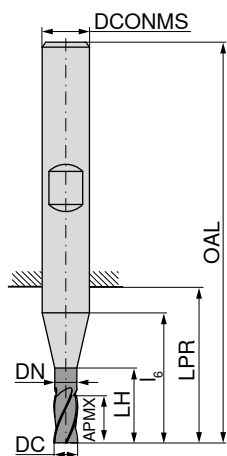
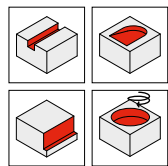
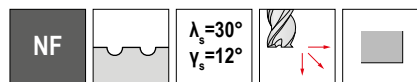
P	●	●	●
M	○	●	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

uncoated	Ti100 Pro	uncoated
DIN 844	DIN 844	Factory standard
50 111 ...	54 019 ...	50 104 ...
030	030	
040	040	
050	050	
060	060	060
		080
080	080	080
		100
100	100	100
		120
120	120	120
		140
140	140	140
		160
150	150	160
160	160	180
		180
180	180	180
		200
200	200	200
		220
220	220	220
		250
250	250	250
		280
280	280	280
		300
300	300	300
320	320	320
		400
400	400	400
		500
500	500	



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Roughing-finishing milling cutter HSS-E Co 5 – NF



Ti100 Pro



DIN 69844



DIN 844



HD
54 028 ...
060
070
080
090
100
110
120
130
140
160
180
200
220
250

HD
54 029 ...
060
080
100
110
120
160
200
220
250

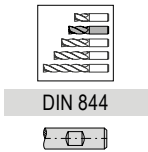
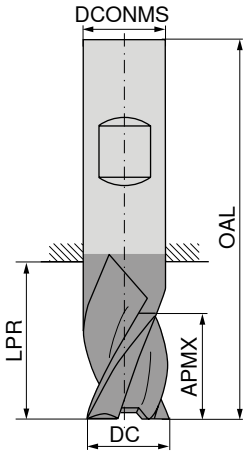
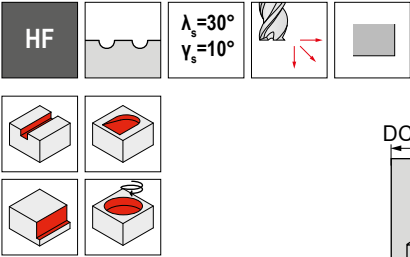
DC _{k12} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	13	5,5	19	19	21	57	6	4
6	24	5,5	30	30	32	68	6	4
7	16	6,5	22	24	26	66	10	4
8	19	7,5	25	27	29	69	10	4
8	38	7,5	44	46	48	88	10	4
9	19	8,5	26	27	29	69	10	4
10	22	9,5	30	30	32	72	10	4
10	45	9,5	53	53	55	95	10	4
11	22	10,5	30	32	32	79	12	4
11	45	10,5	53	55	57	102	12	4
12	26	11,5	36	36	38	83	12	4
12	53	11,5	63	63	65	110	12	4
13	26	11,5	36	36	38	83	12	4
14	26	11,5	36	36	38	83	12	4
16	32	15,0	42	42	44	92	16	4
16	63	15,0	73	73	75	123	16	4
18	32	15,0	42	42	44	92	16	4
20	38	19,0	52	52	54	104	20	4
20	75	19,0	89	89	91	141	20	4
22	38	19,0	52	52	54	104	20	4
22	75	19,0	89	89	91	141	20	4
25	45	24,0	63	63	65	121	25	4
25	90	24,0	108	108	110	166	25	4

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Powdersteel roughing finishing cutter – HF



DC _{k12} mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6	13	21	57	6	4
8	19	29	69	10	4
10	22	32	72	10	4
12	26	38	83	12	4
16	32	44	92	16	4
20	38	54	104	20	4

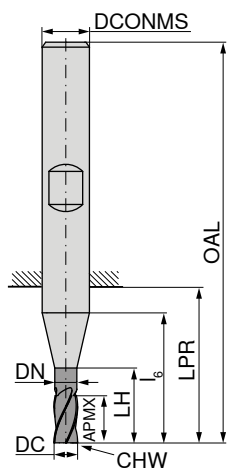
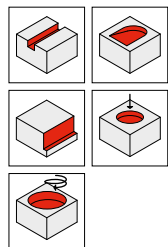
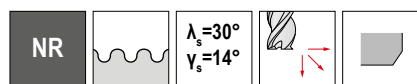
HD
54 034 ...
060
080
100
120
160
200

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Rough milling cutter HSS-E Co 8 – NR



Ti100 Pro



DIN 69844



DIN 844



DC _{k12} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
6	13	5,5	19	19	21	57	6	0,5	3
6	24	5,5	30	30	32	68	6	0,5	3
8	19	7,5	25	27	29	69	10	0,7	3
8	38	7,5	44	46	48	88	10	0,7	3
10	22	9,5	30	30	32	72	10	0,7	3
10	45	9,5	53	53	55	95	10	0,7	3
12	26	11,5	36	36	38	83	12	0,7	3
12	53	11,5	63	63	65	110	12	0,7	3
14	26	11,5	36	36	38	83	12	0,9	3
14	53	11,5	63	63	65	110	12	0,9	3
16	32	15,0	42	42	44	92	16	0,9	3
16	63	15,0	73	73	75	123	16	0,9	3
18	32	15,0	42	42	44	92	16	0,9	3
18	63	15,0	73	73	75	123	16	0,9	3
20	38	19,0	52	52	54	104	20	0,9	3
20	75	19,0	89	89	91	141	20	0,9	3
25	45	24,0	63	63	65	121	25	0,9	3
25	90	24,0	108	108	110	166	25	0,9	3

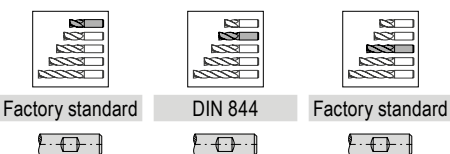
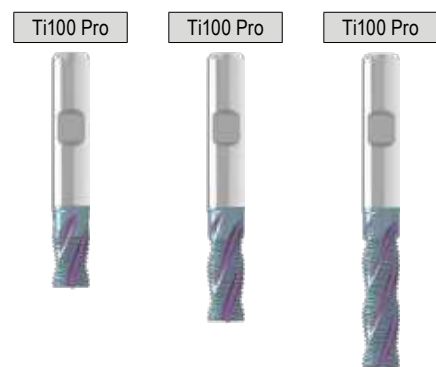
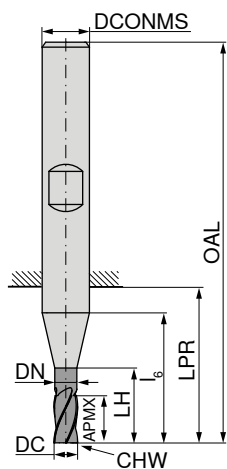
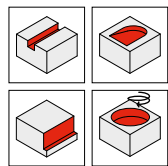
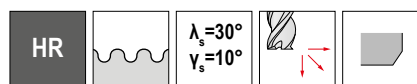
HD	HD
54 026 ...	54 027 ...
060	060
080	080
100	100
120	120
140	140
160	160
180	180
200	200
250	250

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Powdersteel Fine rough milling cutter – HR



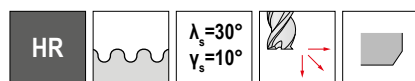
DC _{k12} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	l ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
6	8	5,5	14	14	16	52	6	0,35	4
6	13	5,5	19	19	21	57	6	0,35	4
8	11	7,5	17	19	21	61	10	0,45	4
8	19	7,5	25	27	29	69	10	0,45	4
8	28	7,5	34	36	38	78	10	0,45	4
10	13	9,5	21	21	23	63	10	0,45	4
10	22	9,5	30	30	32	72	10	0,45	4
10	34	9,5	42	42	44	84	10	0,45	4
12	16	11,5	26	26	28	73	12	0,60	4
12	26	11,5	36	36	38	83	12	0,60	4
12	40	11,5	50	50	52	97	12	0,60	4
14	16	11,5	26	26	28	73	12	0,60	4
14	26	11,5	36	36	38	83	12	0,60	4
14	40	11,5	50	50	52	97	12	0,60	4
16	19	15,0	29	29	31	79	16	0,70	4
16	32	15,0	42	42	44	92	16	0,70	4
16	48	15,0	58	58	60	108	16	0,70	4
18	19	15,0	29	29	31	79	16	0,70	4
18	32	15,0	42	42	44	92	16	0,70	4
18	48	15,0	58	58	60	108	16	0,70	4
20	22	19,0	36	36	38	88	20	0,70	4
20	38	19,0	52	52	54	104	20	0,70	4
20	56	19,0	70	70	72	122	20	0,70	4
22	22	19,0	36	36	38	88	20	0,70	4
22	38	19,0	52	52	54	104	20	0,70	4
22	56	19,0	70	70	72	122	20	0,70	4
25	26	24,0	44	44	46	102	25	0,70	4
25	45	24,0	63	63	65	121	25	0,70	4
25	68	24,0	86	86	88	144	25	0,70	4
32	32	31,0	49	49	52	112	32	0,90	6
32	53	31,0	70	70	73	133	32	0,90	6

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

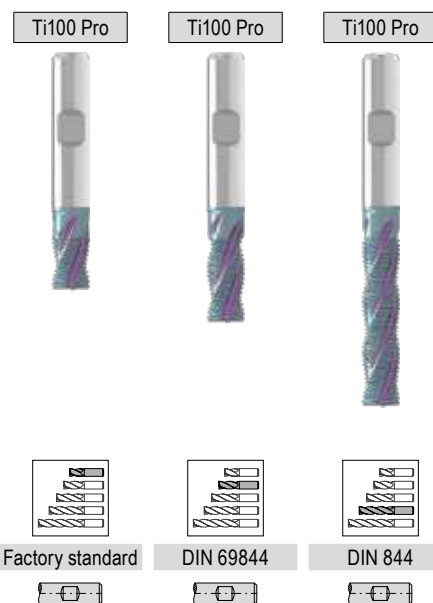
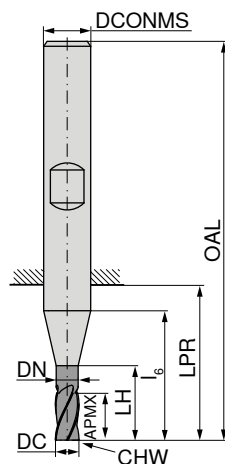
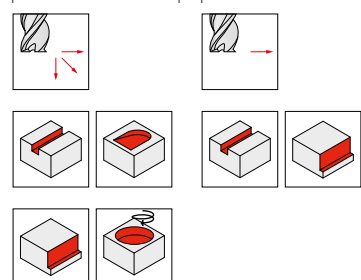


→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Fine profile milling cutter HSS-E Co 8 – HR



≤ Ø DC 28.0 mm > Ø DC 28.0 mm



Factory standard

DIN 69844

DIN 844

DC _{k12} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	I ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP
4	11		11	17	19	55	6	0,35	3
5	13		13	19	21	57	6	0,35	3
6	8	5,5	14	14	16	52	6	0,35	4
6	13	5,5	19	19	21	57	6	0,35	4
6	24	5,5	30	30	32	68	6	0,35	4
8	11	7,5	17	19	21	61	10	0,45	4
8	19	7,5	25	27	29	69	10	0,45	4
8	38	7,5	44	46	48	88	10	0,45	4
10	13	9,5	21	21	23	63	10	0,45	4
10	22	9,5	30	30	32	72	10	0,45	4
10	45	9,5	53	53	55	95	10	0,45	4
12	16	11,5	26	26	28	73	12	0,60	4
12	26	11,5	36	36	38	83	12	0,60	4
12	53	11,5	63	63	65	110	12	0,60	4
14	16	11,5	26	26	28	73	12	0,60	4
14	26	11,5	36	36	38	83	12	0,60	4
14	53	11,5	63	63	65	110	12	0,60	4
16	19	15,0	29	29	31	79	16	0,70	4
16	32	15,0	42	42	44	92	16	0,70	4
16	63	15,0	73	73	75	123	16	0,70	4
18	19	15,0	29	29	31	79	16	0,70	4
18	32	15,0	42	42	44	92	16	0,70	4
18	63	15,0	73	73	75	123	16	0,70	4
20	22	19,0	36	36	38	88	20	0,70	4
20	38	19,0	52	52	54	104	20	0,70	4
20	75	19,0	89	89	91	141	20	0,70	4
22	38	19,0	52	52	54	114	20	0,70	4
22	75	19,0	89	89	91	141	20	0,70	4
25	45	24,0	63	63	65	121	25	0,70	4
25	90	24,0	108	108	110	166	25	0,70	4
28	45	24,0	63	63	65	121	25	0,90	5
28	90	24,0	108	108	110	166	25	0,90	5
30	45	24,0	63	63	65	121	25	0,90	5
30	90	24,0	108	108	110	166	25	0,90	5
32	53	31,0	70	70	73	133	32	0,90	6
32	106	31,0	123	123	126	186	32	0,90	6

HD

54 022 ...

HD

54 023 ...

HD

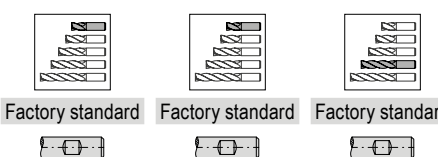
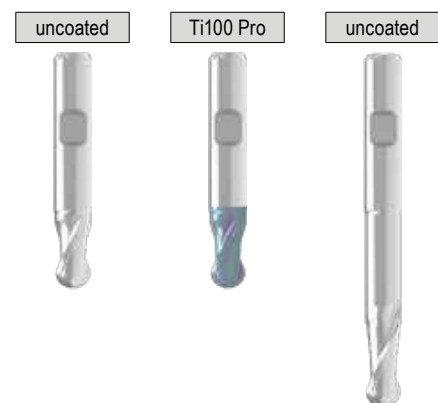
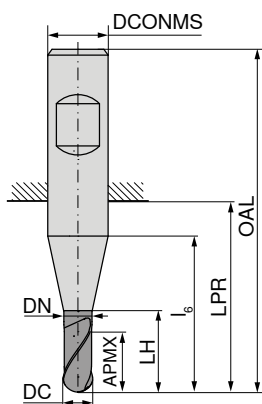
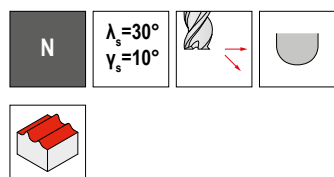
54 024 ...

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Ball nosed end milling cutter HSS-E Co 8 – N



DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	I ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2	4		4	10	12	48	6	2
3	5		5	11	13	49	6	2
3	8		8	18	20	56	6	2
4	7		7	13	15	51	6	2
4	11		11	25	27	63	6	2
5	8		8	14	16	52	6	2
5	13		13	30	32	68	6	2
6	8	5,50	14	14	16	52	6	2
6	13	5,50	30	30	32	68	6	2
7	10	6,50	16	18	20	60	10	2
7	16	6,35	36	38	40	80	10	2
8	11	7,50	17	19	21	61	10	2
8	19	7,35	44	46	48	88	10	2
9	11	8,50	18	19	21	61	10	2
9	19	8,35	45	46	48	88	10	2
10	13	9,50	21	21	23	63	10	2
10	22	9,35	53	53	55	95	10	2
11	13	10,50	21	23	25	70	12	2
11	22	10,50	53	55	57	102	12	2
12	16	11,50	26	26	28	73	12	2
12	26	11,50	63	63	65	110	12	2
13	16	11,50	26	26	28	73	12	2
14	16	11,50	26	26	28	73	12	2
14	26	11,50	63	63	65	110	12	2
15	16	11,50	26	26	28	73	12	2
15	26	11,50	63	63	65	110	12	2
16	19	15,50	29	29	31	79	16	2
16	32	15,00	73	73	75	123	16	2
18	19	15,50	29	29	31	79	16	2
18	32	15,00	73	73	75	123	16	2
20	22	19,00	36	36	38	88	20	2
22	22	19,00	36	36	38	88	20	2
24	26	23,00	42	44	46	102	25	2
24	45	23,00	106	108	110	166	25	2

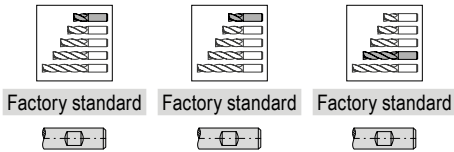
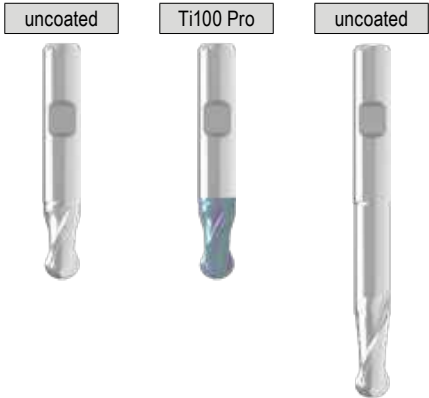
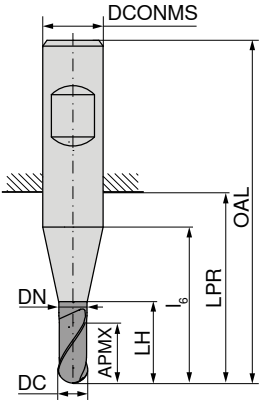
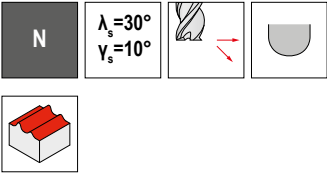
HD	HD	HD
50 320 ...	54 041 ...	50 321 ...
020	020	
030	030	
040	040	030
050	050	040
060	060	050
070	070	060
080	080	070
090	090	080
100	100	090
110		100
120	120	110
130		120
140	140	140
150	150	150
160	160	160
180	180	180
201	201	
220		
240	240	240

P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
 → You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Ball nosed end milling cutter HSS-E Co 8 – N



DC _{h10} mm	APMX mm	DN mm	LH mm	I ₆ mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
25	26	24,00	44	44	46	102	25	2
25	45	24,00	108	108	110	166	25	2
26	26	24,00	44	44	46	102	25	2
28	26	24,00	44	44	46	102	25	2
30	26	24,00	44	44	46	102	25	2
30	45	24,00	108	108	110	166	25	2

HD	HD	HD
50 320 ...	54 041 ...	50 321 ...
250		250
260		
280		
300		300

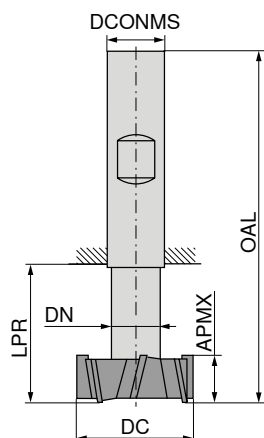
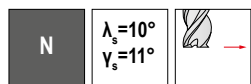
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – T-slot milling cutter HSS-E Co 5, cross pitched – N

▲ For slots according to DIN 650



uncoated



DIN 851 A



HD

50 240 ...

DC _{d11} mm	APMX _{d11} mm	DN _{h12} mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
11,0	4	4	13,5	53,5	10	6
12,5	6	5	17,0	57,0	10	6
16,0	8	7	22,0	62,0	10	6
18,0	8	8	25,0	70,0	12	6
19,0	9	8	26,0	71,0	12	6
21,0	9	10	29,0	74,0	12	6
22,0	10	10	30,0	75,0	12	6
25,0	11	12	34,0	82,0	16	8
28,0	12	13	37,0	85,0	16	8
32,0	14	15	42,0	90,0	16	8
36,0	16	17	47,0	103,0	25	8
40,0	18	19	52,0	108,0	25	10
45,0	20	21	57,0	113,0	25	10
50,0	22	25	64,0	124,0	32	10
60,0	28	30	79,0	139,0	32	10

110
125
160
180
190 ¹⁾
210
220 ¹⁾
250
280 ¹⁾
320
360 ¹⁾
400
450 ¹⁾
500
600

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

1) Factory standard

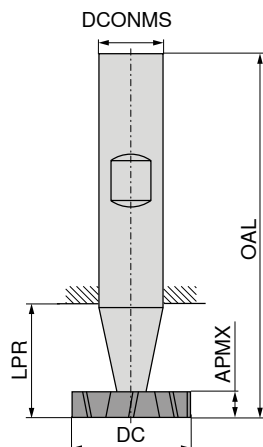
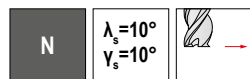


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Slot milling cutter HSS-E Co 5, cross-pitched – N

▲ For slots according to DIN 6888

▲ CDX = maximum grooving depth



uncoated



DIN 850



HD

50 234 ...

DC _{h12} mm	APMX _{e8} mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CDX mm	ZEFP
10,5	2,0	14	50	6	3,25	6
10,5	2,5	14	50	6	3,15	6
10,5	3,0	14	50	6	3,15	6
13,5	2,0	16	56	10	4,45	6
13,5	3,0	16	56	10	4,45	6
13,5	4,0	16	56	10	4,45	6
16,5	3,0	16	56	10	5,95	6
16,5	4,0	16	56	10	5,95	6
16,5	5,0	16	56	10	5,75	6
19,5	3,0	23	63	10	6,95	8
19,5	4,0	23	63	10	6,95	8
19,5	5,0	23	63	10	6,75	8
22,5	4,0	23	63	10	8,25	8
22,5	5,0	23	63	10	8,25	8
22,5	6,0	23	63	10	8,00	8
25,5	5,0	23	63	10	9,00	10
25,5	6,0	23	63	10	9,00	10
28,5	6,0	23	63	10	10,00	10
28,5	8,0	23	63	10	10,00	10
32,5	6,0	26	71	12	12,00	10
32,5	8,0	26	71	12	12,00	10
38,5	8,0	26	71	12	13,35	10
45,5	10,0	26	71	12	16,85	12

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

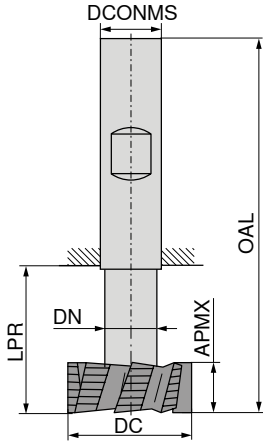
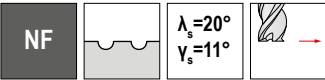
1) Factory standard



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – T-slot milling cutter HSS-E Co 5 – NF

▲ For slots according to DIN 650



DIN 851 A



HD

50 241 ...

- 210
- 220 ¹⁾
- 250
- 280 ¹⁾
- 320
- 360 ¹⁾
- 400
- 450 ¹⁾

DC _{d11}	APMX	DN _{h12}	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
21	9	10	29	74	12	6
22	10	10	30	75	12	6
25	11	12	34	82	16	6
28	12	13	37	85	16	6
32	14	15	42	90	16	6
36	16	17	47	103	25	6
40	18	19	52	108	25	8
45	20	21	57	113	25	8

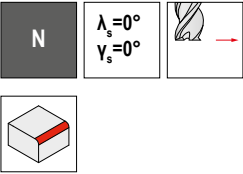
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

1) Factory standard

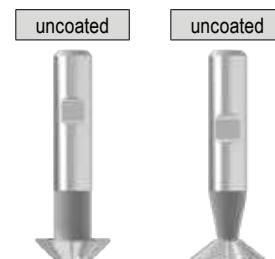
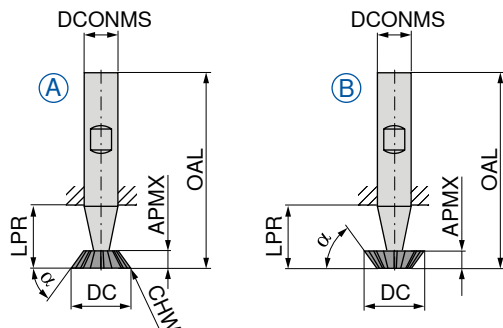
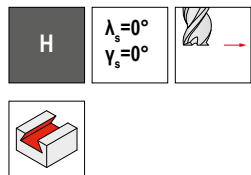


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Quarter-round profile milling cutter HSS-E Co 5, concave – N



CoreLine – Single angle milling cutters HSS-E Co 5 – H



α°	DC mm	APMX mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	CHW mm	ZEFP	Fig.
45	16	4,0	15	60	12	0,3	10	A
	16	4,0	15	60	12		10	B
	20	5,0	18	63	12	0,3	10	A
	20	5,0	18	63	12		10	B
	25	6,3	22	67	12	0,3	10	A
	25	6,3	22	67	12		10	B
60	16	6,3	15	60	12	0,3	10	A
	16	6,3	15	60	12		10	B
	20	8,0	18	63	12	0,3	10	A
	20	8,0	18	63	12		10	B
	25	10,0	22	67	12	0,3	10	A
	25	10,0	22	67	12		10	B
70	16	7,0	15	60	12	0,3	10	A
	20	9,0	18	63	12	0,3	10	A
	25	11,0	19	67	16	0,3	10	A

DIN 1833	DIN 1833
HD	HD
50 246 ...	50 245 ...
016	016
020	020
025	025
116	116
120	120
125	125
	216 ¹⁾
	220 ¹⁾
	225 ¹⁾

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○

1) Factory standard



→ Here you will find the cutting data standard values.

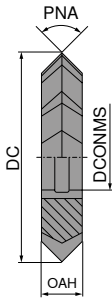
CoreLine – Double angle milling cutter HSS – N

▲ with keyway to DIN 138

N

$\lambda_s=0^\circ$
 $\gamma_s=0^\circ$

uncoated



PNA °	DC mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP
45	50	8	16	22
	63	10	22	24
	80	12	27	26
	100	18	32	28
60	50	10	16	18
	63	14	22	20
	80	18	27	22
	100	25	32	24
90	50	14	16	16
	63	20	22	18
	80	22	27	20
	100	32	32	24
120	50	14	16	16
	63	20	22	16

DIN 847		
HD		
50	360	...
		045
		145
		245
		345
		060
		160
		260
		360
		090
		190
		290
		390
		120 ¹⁾
		121 ¹⁾

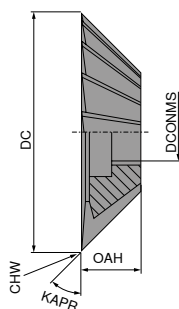
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

1) Factory standard



→ Here you will find the cutting data standard values.

▲ with keyway to DIN 138



uncoated

DIN 842 A

HD

50 362 ...

045

145

245

345

445

150

060

160

260

360

460

560

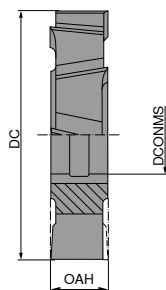
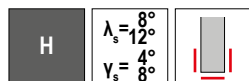
Letter	Color	Shape
P	Blue	●
M	Yellow	○
K	Red	●
N	Green	○
S	Orange	○
H	Light Blue	○
O	Grey	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Side and face milling cutter HSS-E Co 5 – H

- ▲ Fine cross-pitched version
- ▲ with keyway to DIN 138



uncoated



DIN 885 A

HD

50 349 ...

DC _{js16} mm	OAH _{k11} mm	DCONMS _{H7} mm	ZEFP
50	4	16	16
50	5	16	16
50	6	16	16
50	8	16	16
50	10	16	16
63	4	22	18
63	5	22	18
63	6	22	18
63	8	22	18
63	10	22	18
63	12	22	18
63	14	22	18
80	5	27	20
80	6	27	20
80	8	27	20
80	10	27	18
80	12	27	18
80	14	27	18
80	16	27	18
80	18	27	18
80	20	27	18
100	6	32	22
100	8	32	22
100	10	32	20
100	12	32	20
100	14	32	20
100	16	32	20
100	18	32	20
100	20	32	20
100	25	32	20
125	8	32	24
125	10	32	22
125	12	32	22
125	14	32	22
125	16	32	22
125	18	32	22
125	20	32	22
125	25	32	22
160	10	40	26

100
102
104
106
108
200
202
204
206
208
210
212
300
302
304
306
308
310
312
314
316
400
402
404
406
408
410
412
414
418
500
502
504
506
508
510
512
516
600

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Side and face milling cutter HSS-E Co 5 – H

- ▲ Fine cross-pitched version
- ▲ with keyway to DIN 138

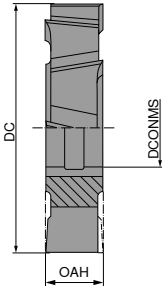
H

$\lambda_s = 8^\circ$

$\gamma_s = 12^\circ$

$\gamma_s = 4^\circ$

$\gamma_s = 6^\circ$



uncoated



DIN 885 A
HD
50 349 ...
602
604
606
608
610
614
618

DC _{js16}	OAH _{k11}	DCONMS _{H7}	ZEFP
mm	mm	mm	
160	12	40	26
160	14	40	26
160	16	40	26
160	18	40	26
160	20	40	26
160	25	40	26
160	32	40	26

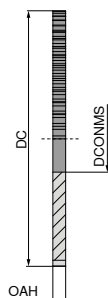
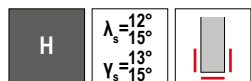
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Narrow side and face milling cutter HSS-E Co 5 – H

- ▲ Fine cross-pitched version
- ▲ with keyway to DIN 138



uncoated



DIN 1834 A

HD

50 340 ...

DC _{js16} mm	OAH _{k11} mm	DCONMS _{H7} mm	ZEFP
63	1,6	22	28
63	2,0	22	28
63	2,5	22	28
63	3,0	22	28
80	1,6	27	32
80	2,0	27	32
80	2,5	27	32
80	3,0	27	32
80	4,0	27	32
100	1,6	32	36
100	2,0	32	36
100	2,5	32	36
100	3,0	32	36
100	4,0	32	36
100	5,0	32	36
125	1,6	32	40
125	2,0	32	40
125	2,5	32	40
125	3,0	32	40
125	4,0	32	40
125	5,0	32	40
125	6,0	32	40
160	2,0	40	48
160	2,5	40	48
160	3,0	40	48
160	4,0	40	48
160	5,0	40	48
160	6,0	40	48
160	8,0	40	36

200
202
204
206
300
302
304
306
310
400
402
404
406
410
414
500
502
504
506
510
514
516
600
602
604
606
608
610
612

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

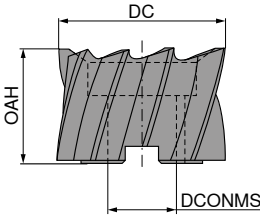
CoreLine – Face milling cutters HSS-E Co 5 – N

▲ with keyway to DIN 138

N

$\lambda_s=25^\circ$

$\gamma_s=10^\circ$



uncoated



DC _{k10} mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP
40	32	16	8
50	36	22	8
63	40	27	8
80	45	27	10

DIN 1880
HD
50 250 ...
040
050
063
080

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

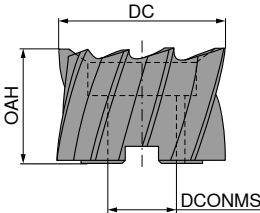
→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Face milling cutters HSS-E Co 5 – N

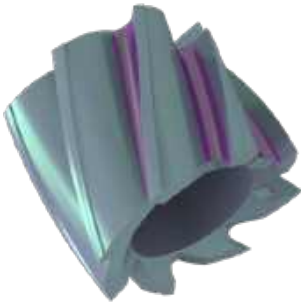
▲ with keyway to DIN 138

N

$\lambda_s=25^\circ$
 $\gamma_s=10^\circ$



Ti100 Pro



DC _{k10} mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP
40	32	16	8
50	36	22	8
63	40	27	8
80	45	27	10

DIN 1880
HD
54 035 ...
040
050
063
080

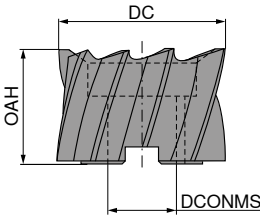
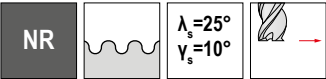
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Roughing face milling cutters HSS-E Co 5 – NR

- ▲ with keyway to DIN 138
- ▲ Manufacturing tolerance lies on the plus range of the tolerance js14



uncoated

DIN 1880
HD
50 260 ...
040
050
063
080

DC js14 mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP
40	32	16	7
50	36	22	8
63	40	27	8
80	45	27	10

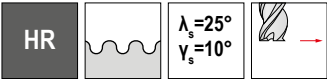
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●



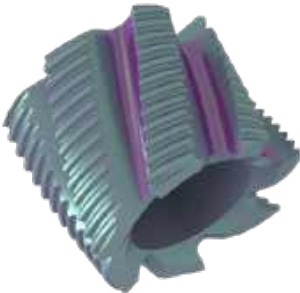
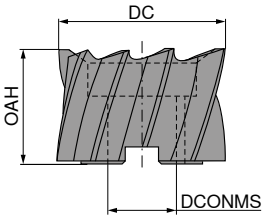
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Roughing-finishing face milling cutters HSS-E Co 8 – HR

- ▲ with keyway to DIN 138
- ▲ Manufacturing tolerance lies on the plus range of the tolerance js14



Ti100 Pro



DC js14 mm	OAH mm	DCONMS mm	ZEFP
40	32	16	7
50	36	22	8
63	40	27	8
80	45	27	10

DIN 1880
HD
54 037 ...
040
050
063
080

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm ²	Material number Material designation	Material number Material designation
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401 C15	1.1141 Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191 C45E	1.0718 9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191 C45E	1.0535 C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223 C60R	1.0535 C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223 C60R	1.0727 45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021 X20Cr13	1.4034 X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016 X6Cr17	1.2316 X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112 X90CrMoV18	1.2316 X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301 X5CrNi18-10	1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841 X15CrNiSi25-21	1.4539 X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462 X2CrNiMoN22-5-3	1.4501 X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010 GG-10	0.6025 GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030 GG-30	0.6045 GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040 GGG-40	0.7060 GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070 GGG-70	0.7080 GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035 GTW-35-04	0.8045 GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm ² / 230 HB	0.8165 GTS-65-02	0.8170 GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255 Al99,5	3.3315 AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355 AlCuMg2	3.2315 AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581 G-AISI12	3.2163 G-AISI9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134 G-AISI5Cu1Mg	3.2373 G-AISI9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm ² / 130 HB	G-AISI17Cu4Mg	G-AISI18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm ² / 110 HB	2.0380 CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410 CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm ² / 90 HB	2.0331 CuZn15	2.4070 CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060 E-Cu57	2.0590 CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612 MgAl6Zn	3.5312 MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864 X12NiCrSi 36-16	1.4865 G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980 X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876 X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631 NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856 NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668 NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955 NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765 CoCr20W15Ni	1.3401 G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm ²	3.7025 Ti99,8	3.7034 Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165 TiAl6V4	Ti-6246 Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3 Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410 Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC		
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC		
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC		
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC		
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB		
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC		
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm ²	EP, MF, PF, UP	
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm ²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC	
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm ²	AFK	
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm ²	CFRP, GFRP	
		O.3.1	Graphite			

Cutting speeds – slot, end milling and ball-nosed end milling cutters

Index	Kf f _z	uncoated	Ti100 Pro	Ti100 Pro	● 1st choice ○ suitable		
				Powder steel	Emulsion	Compressed air	MQL
		v _c (m/min)					
P.1.1	1,2	20	45	50	●		
P.1.2	1,2	20	45	50	●		
P.1.3	1,2	20	45	50	●		
P.1.4	1,0	15	30	35	●		
P.1.5	1,0	15	30	35	●		
P.2.1	1,2	20	40	45	●		
P.2.2	1,0	15	40	45	●		
P.2.3	0,8	15	30	35	●		
P.2.4	0,8	15	30	35	●		
P.3.1	1,0	15	30	35	●		
P.3.2	0,8	12	25	30	●		
P.3.3	0,8	10	20	25	●		
P.4.1	1,0	10	20	25	●		
P.4.2	1,0	10	20	25	●		
M.1.1	1,0	10	20	25	●		
M.2.1	0,9	7	15	20	●		
M.3.1	1,0	5	10	15	●		
K.1.1	1,0	18	35	40	●		
K.1.2	1,0	18	25	30	●		
K.2.1	1,0	15	30	35	●		
K.2.2	1,0	15	30	35	●		
K.3.1	1,0	15	35	40	●		
K.3.2	0,8	12	25	30	●		
N.1.1	1,9	150	240	260	●		
N.1.2	1,9	100	130	150	●		
N.2.1	1,8		100	140	●		
N.2.2	1,7		60	80	●		
N.2.3							
N.3.1	1,1		100	130	●		
N.3.2	1,2	30	60	80	●		
N.3.3	1,2	30	60	80	●		
N.4.1	1,8	90	140	160		●	
S.1.1							
S.1.2							
S.2.1							
S.2.2							
S.2.3							
S.3.1	1,0	10	15	25	●		
S.3.2	1,1	10	15	25	●		
S.3.3							
H.1.1							
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1							
O.1.1	2,0	30	50	70	●		
O.1.2	2,0	20	25	40	●		
O.2.1							
O.2.2							
O.3.1	1,0		30	40	○		

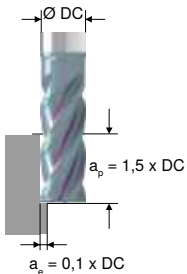
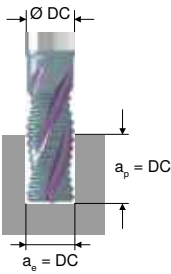


For full slot milling reduce the cutting speed (V_c), indicated in this table by approx. 15 - 20%!

Kf f_z = Correction factor for feed per tooth

Feed per tooth for HSS end mills

Approximate values (in mm) for the feed per tooth (f_z)

Finish milling							Rough machining					
Peripheral milling							Full slot milling					
												
f_z in mm							f_z in mm					
$\varnothing$ DC mm	uncoated	coated	uncoated	coated	uncoated	coated	uncoated	coated	uncoated	coated	uncoated	coated
2	0,008	0,009	0,008	0,009	0,008	0,009						
3	0,011	0,012	0,009	0,010	0,010	0,012						
4	0,017	0,018	0,013	0,014	0,014	0,015	0,015	0,016	0,013	0,014	0,011	0,012
5	0,024	0,026	0,014	0,015	0,018	0,020	0,019	0,021	0,016	0,018	0,014	0,016
6	0,032	0,035	0,015	0,017	0,022	0,024	0,024	0,027	0,020	0,022	0,018	0,019
8	0,047	0,051	0,020	0,022	0,029	0,032	0,032	0,036	0,027	0,030	0,024	0,026
10	0,065	0,072	0,026	0,028	0,037	0,041	0,042	0,047	0,035	0,039	0,031	0,034
12	0,084	0,091	0,031	0,034	0,044	0,049	0,051	0,057	0,043	0,047	0,037	0,041
14	0,100	0,106	0,037	0,041	0,054	0,059	0,063	0,069	0,053	0,058	0,045	0,050
16	0,111	0,121	0,042	0,046	0,061	0,067	0,072	0,079	0,060	0,066	0,052	0,057
18	0,126	0,136	0,048	0,053	0,070	0,077	0,084	0,093	0,071	0,078	0,061	0,067
20	0,141	0,151	0,052	0,057	0,076	0,083	0,092	0,101	0,077	0,084	0,066	0,073
22	0,160	0,166	0,059	0,065	0,085	0,094	0,104	0,114	0,087	0,096	0,075	0,082
25	0,170	0,188	0,065	0,072	0,095	0,104	0,117	0,129	0,098	0,108	0,084	0,093
28	0,196	0,210	0,075	0,083	0,109	0,120	0,136	0,150	0,114	0,125	0,098	0,108
32	0,212	0,240	0,086	0,094	0,124	0,137	0,157	0,173	0,131	0,145	0,113	0,125
36	0,224	0,240	0,099	0,109	0,144	0,159	0,170	0,194	0,142	0,162	0,126	0,140
40	0,240	0,240	0,108	0,119	0,157	0,173	0,184	0,202	0,154	0,169	0,132	0,146
45	0,240	0,240	0,108	0,119	0,157	0,173	0,200	0,220	0,170	0,180	0,140	0,160
50	0,240	0,240	0,108	0,119	0,157	0,173	0,200	0,220	0,170	0,180	0,140	0,160



Feed rate correction:

→ Please multiply the f_z value in the table above with the corresponding **correction factor $K_f f_z$** .



Attention:

In the case of uncoated milling cutters climb milling is preferred to conventional milling. When using coated milling cutters climb milling is necessary in order to achieve optimum results.

Feed per tooth when milling parallel key slots with HSS slot drills

Approximate values (in mm) for the feed per tooth (f_z)

	Full slot milling (in one cut)		Profile slot milling (internal profile milling)				Circular ramping			
	f _z in mm		f _z in mm				f _z in mm			
Ø DC mm	uncoated	coated	uncoated	coated	uncoated	coated	uncoated	coated	uncoated	coated
2	0,005	0,006	0,005	0,006	0,008	0,009	0,003	0,003	0,002	0,002
3	0,009	0,010	0,009	0,010	0,015	0,016	0,004	0,005	0,003	0,003
4	0,012	0,013	0,012	0,013	0,022	0,024	0,006	0,007	0,004	0,004
5	0,016	0,017	0,016	0,017	0,030	0,033	0,008	0,009	0,005	0,006
6	0,020	0,022	0,020	0,022	0,039	0,043	0,010	0,011	0,007	0,007
8	0,026	0,029	0,026	0,029	0,055	0,061	0,013	0,014	0,009	0,010
10	0,034	0,037	0,034	0,037	0,075	0,082	0,017	0,019	0,011	0,012
12	0,040	0,044	0,040	0,044	0,093	0,101	0,020	0,022	0,013	0,015
14	0,049	0,054	0,049	0,054	0,117	0,118	0,024	0,027	0,016	0,018
16	0,056	0,062	0,056	0,062	0,135	0,135	0,028	0,031	0,019	0,021
18	0,065	0,072	0,065	0,072	0,151	0,151	0,033	0,036	0,022	0,024
20	0,071	0,078	0,071	0,078	0,167	0,167	0,035	0,039	0,024	0,026
22	0,080	0,088	0,080	0,088	0,184	0,184	0,040	0,044	0,027	0,029
25	0,089	0,098	0,089	0,098	0,208	0,208	0,044	0,049	0,030	0,033
28	0,103	0,113	0,103	0,113	0,233	0,233	0,051	0,056	0,034	0,037
32	0,118	0,130	0,118	0,130	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043
36	0,130	0,143	0,130	0,143	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043
40	0,130	0,143	0,130	0,143	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043
45	0,130	0,143	0,130	0,143	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043
50	0,130	0,143	0,130	0,143	0,260	0,260	0,060	0,065	0,040	0,043



Feed rate correction:

Please multiply the f_z value in the table above with the corresponding **correction factor $K_f f_z$** .



Attention:

In the case of uncoated milling cutters climb milling is preferred to conventional milling. When using coated milling cutters climb milling is necessary in order to achieve optimum results.

Cutting data standard values – Form cutters

Index	v _c (m/min)	50 241 ...			50 240 ...					v _c (m/min)	50 234 ...				50 248 ...				● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =			Ø DC (mm) =						Ø DC (mm) =				Ø DCX (mm) =				Emulsion	Compressed air	MQL
		21–25	28–36	40–45	11–16	18–22	25–32	36–45	50–60		10–17	19–26	28–33	33–46	8–11	12–24	26–34	46–48			
		f _z (mm)			f _z (mm)						f _z (mm)				f _z (mm)						
P.1.1	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
P.1.2	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
P.1.3	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
P.1.4	22	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	22	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●		
P.1.5	22	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	22	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●		
P.2.1	22	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	22	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●		
P.2.2	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	28	0,02	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
P.2.3	20	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	20	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●		
P.2.4	20	0,06	0,08	0,1	0,015	0,03	0,03	0,03	0,04	20	0,02	0,03	0,035	0,045	0,025	0,055	0,08	0,1	●		
P.3.1																					
P.3.2																					
P.3.3																					
P.4.1	10	0,06	0,08	0,1	0,01	0,025	0,025	0,025	0,03	10	0,02	0,025	0,03	0,04	0,02	0,045	0,08	0,09	●		
P.4.2	10	0,06	0,08	0,1	0,01	0,025	0,025	0,025	0,03	10	0,02	0,025	0,03	0,04	0,02	0,045	0,08	0,09	●		
M.1.1	10	0,06	0,08	0,1	0,01	0,025	0,025	0,025	0,03	10	0,02	0,025	0,03	0,04	0,02	0,045	0,08	0,09	●		
M.2.1																					
M.3.1																					
K.1.1	28	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	24	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
K.1.2																					
K.2.1	22	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	22	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
K.2.2	20	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	20	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
K.3.1	15	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	15	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
K.3.2	15	0,07	0,1	0,12	0,015	0,03	0,025	0,04	0,035	15	0,025	0,03	0,04	0,05	0,03	0,06	0,1	0,12	●		
N.1.1	100	0,1	0,12	0,15	0,02	0,045	0,045	0,045	0,055	90	0,03	0,04	0,06	0,07	0,035	0,07	0,14	0,15	●		
N.1.2	100	0,1	0,12	0,15	0,02	0,045	0,045	0,045	0,055	90	0,03	0,04	0,06	0,07	0,035	0,07	0,14	0,15	●		
N.2.1	80	0,09	0,11	0,13	0,015	0,04	0,035	0,04	0,045	80	0,03	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●		
N.2.2	60	0,09	0,11	0,13	0,015	0,04	0,035	0,04	0,045	60	0,03	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●		
N.2.3																					
N.3.1	25	0,08	0,1	0,12	0,015	0,04	0,035	0,03	0,035	25	0,02	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●		
N.3.2	25	0,08	0,1	0,12	0,015	0,04	0,035	0,03		25	0,02	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●		
N.3.3	25	0,08	0,1	0,12	0,015	0,04	0,035	0,03		25	0,02	0,035	0,045	0,055	0,03	0,06	0,12	0,12	●		
N.4.1	70	0,1	0,12	0,15	0,018	0,04	0,03	0,035	0,045	70	0,03	0,035	0,05	0,06	0,025	0,06	0,1	0,12	●		
S.1.1																					
S.1.2																					
S.2.1																					
S.2.2																					
S.2.3																					
S.3.1	20	0,06	0,08	0,1	0,012	0,025	0,025	0,025	0,035	20	0,015	0,025	0,035	0,045	0,02	0,05	0,07	0,09	●		
S.3.2																					
S.3.3																					
H.1.1																					
H.1.2																					
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1																					
H.3.1																					
O.1.1	65	0,12	0,15	0,18		0,06	0,055	0,055	0,07	65	0,04	0,05	0,07	0,09	0,045	0,1	0,18	0,18	●		
O.1.2	80	0,12	0,15	0,18		0,06	0,055	0,055	0,07	80	0,04	0,05	0,07	0,09	0,045	0,1	0,18	0,18	●		
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					



The cutting data depends largely on the external conditions, e.g. stability of the tools and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – Form cutters

Index	v _c (m/min)	50 245 ... / 50 246 ...			v _c (m/min)	50 360 ...				50 362 ...				● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =				Ø DC (mm) =				Ø DC (mm) =				Emulsion	Compressed air	MQL
		16 a _e = 3,2	20 a _e = 4	25 a _e = 5		50 a _e = 5	63 a _e = 6,3	80 a _e = 8	100 a _e = 10	40–50	63	80	100			
		f _z (mm)				f _z (mm)				f _z (mm)						
P.1.1	28	0,01	0,015	0,018	22	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.1.2	28	0,01	0,015	0,018	22	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.1.3	28	0,01	0,015	0,018	22	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.1.4	22	0,01	0,015	0,018	20	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.1.5	22	0,01	0,015	0,018	20	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.2.1	22	0,01	0,015	0,018	20	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.2.2	28	0,01	0,015	0,018	22	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.2.3	20	0,01	0,015	0,018	20	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.2.4	20	0,01	0,015	0,018	20	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.3.1																
P.3.2																
P.3.3																
P.4.1	10	0,007	0,01	0,012	10	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
P.4.2	10	0,007	0,01	0,012	10	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
M.1.1	10	0,007	0,01	0,012	10	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
M.2.1																
M.3.1																
K.1.1	24	0,01	0,012	0,015	19	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
K.1.2					12	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
K.2.1	22	0,01	0,012	0,015	15	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
K.2.2	20	0,01	0,012	0,015	12	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
K.3.1	15	0,01	0,012	0,015	16	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
K.3.2	15	0,01	0,012	0,015	13	0,008	0,01	0,012	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
N.1.1	90	0,01	0,015	0,02										●		
N.1.2	90	0,01	0,015	0,02	70	0,012	0,015	0,02	0,024	0,008	0,012	0,014	0,018	●		
N.2.1	80	0,01	0,015	0,02	60	0,012	0,015	0,02	0,024	0,008	0,012	0,014	0,018	●		
N.2.2	60	0,01	0,015	0,02	60	0,012	0,015	0,02	0,024	0,008	0,012	0,014	0,018	●		
N.2.3																
N.3.1	25	0,01	0,015	0,02	20	0,01	0,012	0,015	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
N.3.2	25	0,01	0,015	0,02	20	0,01	0,012	0,015	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
N.3.3	25	0,01	0,015	0,02	20	0,01	0,012	0,015	0,018	0,005	0,008	0,01	0,012	●		
N.4.1	70	0,01	0,015	0,0175	45	0,01	0,012	0,015	0,018	0,005	0,008	0,01	0,01	●		
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1	20	0,008	0,01	0,015	20	0,008	0,01	0,012	0,016	0,005	0,007	0,009	0,012	●		
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1	65	0,018	0,02	0,025	60	0,015	0,02	0,025	0,03	0,008	0,012	0,018	0,022	●		
O.1.2	80	0,018	0,02	0,025	65	0,015	0,02	0,025	0,03	0,008	0,012	0,018	0,022	●		
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																



The cutting data depends largely on the external conditions, e.g. stability of the tools and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data – side and face cutters

Index	v _c (m/min)	50 340 ... / 50 349 ...						● 1st choice ○ suitable		
		Ø DC (mm) =						Emulsion	Compressed air	MQL
		50	63	80	100	125	160			
P.1.1	30	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060	●		
P.1.2	20	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060	●		
P.1.3	20	0,025–0,035	0,030–0,040	0,035–0,045	0,040–0,050	0,047–0,060	0,050–0,065	●		
P.1.4	15	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.1.5	15	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.2.1	20	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.2.2	20	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.2.3	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
P.2.4	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
P.3.1	15	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.3.2	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
P.3.3	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
P.4.1	10	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
P.4.2	10	0,020–0,030	0,025–0,035	0,030–0,040	0,035–0,045	0,040–0,050	0,045–0,100	●		
M.1.1	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
M.2.1	10	0,015–0,020	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	●		
M.3.1	8	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.1.1	20	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.1.2	18	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.2.1	18	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.2.2	15	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.3.1	18	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
K.3.2	18	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
N.1.1	150	0,030–0,037	0,037–0,045	0,045–0,050	0,050–0,060	0,060–0,067	0,067–0,075	●		
N.1.2	100	0,030–0,037	0,037–0,045	0,045–0,050	0,050–0,060	0,060–0,067	0,067–0,075	●		
N.2.1	80	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060	●		
N.2.2	40	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060	●		
N.2.3										
N.3.1	80	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
N.3.2	30	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060	●		
N.3.3	30	0,025–0,035	0,030–0,040	0,035–0,045	0,040–0,050	0,047–0,060	0,050–0,065	●		
N.4.1	90	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,047–0,055	0,050–0,060		●	
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1	10	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
S.3.2	10	0,020–0,025	0,025–0,030	0,030–0,035	0,035–0,040	0,040–0,045	0,045–0,050	●		
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1	30	0,040–0,050	0,050–0,060	0,060–0,070	0,070–0,080	0,080–0,090	0,090–0,100	●		
O.1.2	20	0,040–0,050	0,050–0,060	0,060–0,070	0,070–0,080	0,080–0,090	0,090–0,100	●		
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



Feed correction factor ($K_f f_z$) for side and face cutters in relation to the cutting depth (a_e)

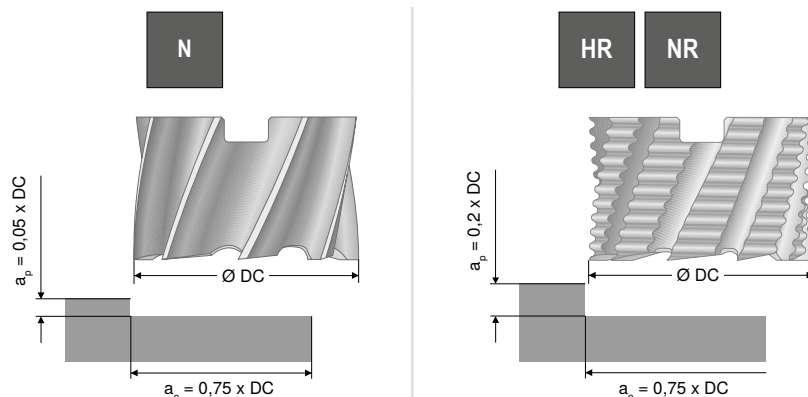
a_e	$K_f f_z$
0,05 x DC	1,4
0,1 x DC	1,0
0,15 x DC	0,8
0,2 x DC	0,7
0,25 x DC	0,6

Cutting data – face mills

Index	Kf f _z	50 250 ... / 50 260 ...	54 035 ... / 54 037 ...	● 1st choice ○ suitable		
		uncoated	Ti100 Pro	Emulsion	Compressed air	MQL
		v _c (m/min)	v _c (m/min)			
P.1.1	1,2	25	45	●		
P.1.2	1,2	20	40	●		
P.1.3	1,2	20	40	●		
P.1.4	1,0	15	30	●		
P.1.5	1,0	15	30	●		
P.2.1	1,2	20	40	●		
P.2.2	1,0	20	40	●		
P.2.3	0,8	10	20	●		
P.2.4	0,8	10	20	●		
P.3.1	1,0	15	30	●		
P.3.2	0,8	10	20	●		
P.3.3	0,8	10	20	●		
P.4.1	1,0	10	15	●		
P.4.2	1,0	10	15	●		
M.1.1	1,0	10	15	●		
M.2.1	0,9	7	15	●		
M.3.1	1,0	5	10	●		
K.1.1	1,0	20	30	●		
K.1.2	1,0	18	30	●		
K.2.1	1,0	18	30	●		
K.2.2	1,0	15	25	●		
K.3.1	1,0	18	30	●		
K.3.2	1,0	18	30	●		
N.1.1	1,5	150				
N.1.2	1,5	100				
N.2.1	1,3	80				
N.2.2	1,3	40				
N.2.3						
N.3.1	1,1	80	110	●		
N.3.2	1,2	30	60	●		
N.3.3	1,2	30	60	●		
N.4.1	1,3	90	120		●	
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1	1,0	10	15	●		
S.3.2	1,1	10	15	●		
S.3.3	0,8	10	10	●		
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1	2,0	30	50	●		
O.1.2	2,0	20	25	●		
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

Feed per tooth for HSS face mills

Approximate values (in mm) for the feed per tooth (f_z)



Ø DC mm	f_z in mm		f_z in mm	
	uncoated	Ti100 Pro	uncoated	Ti100 Pro
40	0,049	0,054	0,064	0,070
50	0,055	0,060	0,071	0,078
63	0,061	0,067	0,079	0,087
80	0,065	0,071	0,084	0,092



Feed rate correction:

Please multiply the f_z value in the table above with the corresponding **correction factor Kf f_z** .

Formula for cutting data calculation

Designation	Abbreviation	Unit	Formula
Number of revolutions	n	min^{-1}	$n = \frac{v_c \times 1000}{DC \times \pi}$
Cutting speed	v_c	m/min	$v_c = \frac{DC \times \pi \times n}{1000}$
Feed per tooth	f_z	mm	$f_z = \frac{v_f}{ZEFP \times n} \quad f_z = h_m \times \sqrt{\frac{DC}{a_e}}$
Feed per revolution	f	mm	$f = f_z \times ZEFP$
Feed rate	v_f	mm/min.	$v_f = f_z \times ZEFP \times n$
Average chip thickness	h_m	mm	$h_m = f_z \times \sqrt{\frac{a_e}{DC}}$

ZEFP = Number of flutes

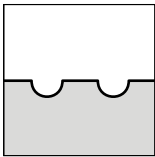
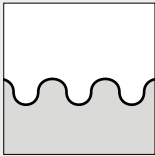
a_e = cutting width (for side milling cutter cutting depth)

DC = Cutting diameter

Version description

W	For soft materials and non-ferrous metals (aluminium, copper, brass)	NF	For machining steel and cast materials, as well as stainless steels – with roughing-finishing profile
N	For machining steel and cast materials, as well as stainless steels	HF	For high-strength steels and tempered materials – with roughing-finishing profile
H	For high-strength steels and tempered materials	NR	For machining steel and cast materials, as well as stainless steels – with roughing profile
		HR	For high-strength steels and tempered materials – with roughing profile

Differences between the milling cutter types

Designation	Type	Shape of the chip breaker	Application description	Chip shape
Rough and finish milling cutters	NF		▲ High chip volume, even on less powerful machines ▲ Surface quality mostly sufficient ▲ Lower cutting pressure compared to smooth-edged milling cutters ▲ Finish machining not needed	
	HF			
Rough milling cutters	NR		▲ Produces very small and short chips ▲ Problem-solver in unstable conditions ▲ High chip volume, even on the weakest machines ▲ Exceptionally well suited to full slot milling ▲ Additional finish machining needed ▲ High feeds possible	
	HR			

Coating

Ti100 Pro

- ▲ Ti multilayer coating
- ▲ $HV_{0.05} = 3500$
- ▲ Coefficient of friction (against steel) = 0.7
- ▲ Maximum application temperature: 900°C



Solid carbide drilling



Table of contents

- Symbol explanation
- Application
- Toolfinder
- List of contents
- Product range
- Technical Information:
 - Cutting Data
 - Application notes
 - Recommendations for solid carbide drilling operations
 - Coatings

Symbol explanation

Shank



Plain cylindrical shank



Cylindrical shank with lateral driving face „Weldon“



Cylindrical shank with angled clamping flat „Whistle Notch“



Cylindrical shank with lateral driving face (similar to ISO 9766)

Tool types

UNI

More information and videos are available in the online type overview:
cutting.tools/int/en/type-overview-wtx



Version



Int. coolant supply



self-centering



▲ Pilot hole necessary
 ▲ min. 2xD



Number of cutting edges

● = Main Application

○ = Extended application

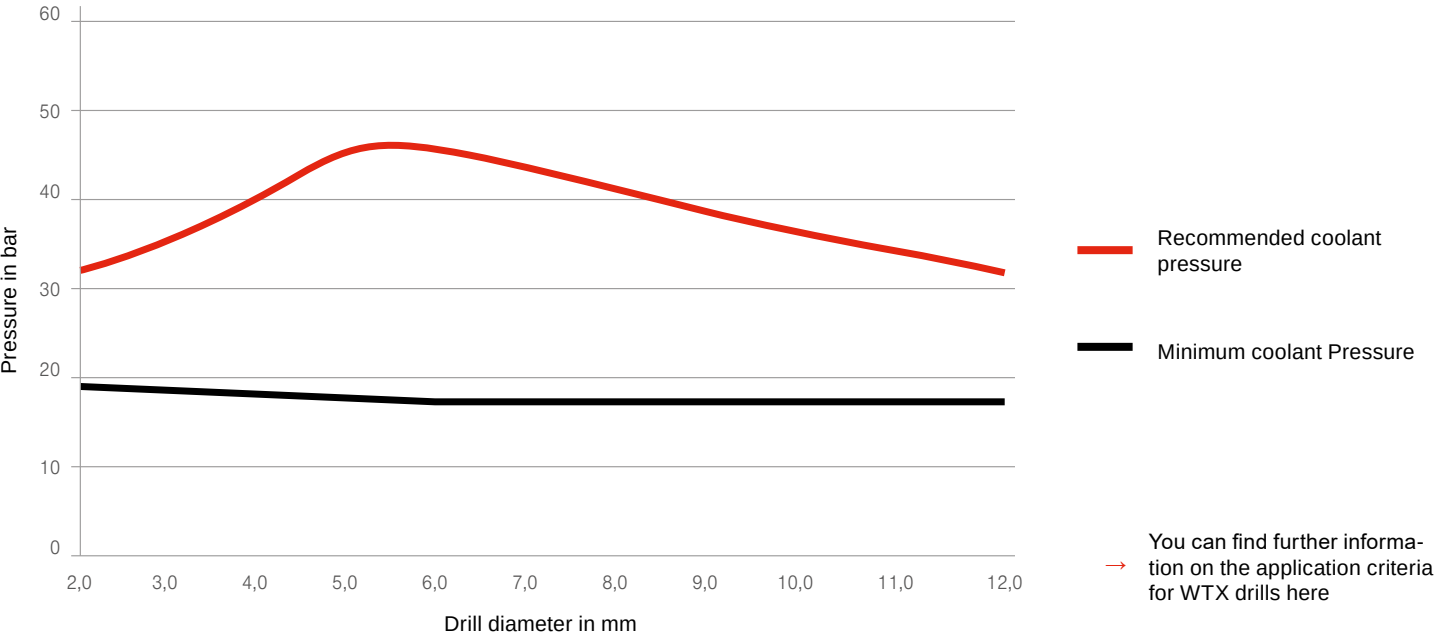
Application recommendations – WTX high-performance tools

● = Main Application

○ = Extended application

		Solid drilling	Flat bottom hole	High-feed machining	High speed machining	Stack plate drilling	Drilling through a transverse hole	Angled hole entrance	Angled drill exit	Drilling a precise fit	deep holes	miniature holes
	WTX – Type											
Monobloc Tool	WTX – UNI	●				●	●					
	WTX – Quattro	●							○			
	WTX – Speed UNI	●			●	●						
	WTX – Speed VA	●			●							
	WTX – HFDS	●		●		●	●					
	WTX – ISO-S	●					●					
	WTX – AL	●										
	WTX – H	●										
	WTX – Deep	●									●	
	WTX – Finish BR	●								●		
	WTX – Feed BR	●		●		○	○	○	○	●		
	WTX – Micropilot	●						●				●
	WTX – Micro	●									●	●
Modular	WTX – Change Feed UNI	●		●				●	●			
	WTX – Change Drill heads	●										

Coolant diagram



Toolfinder

	Product name	Tool type	Description	Int. coolant supply	Replaceable cutting heads	1xD	2,5xD	3xD	5xD	8xD	12xD
Steel / Universal	Solid carbide drilling										
	WTX	UNI	▲ highest performance for all materials up to 1200 N/mm ² ▲ suitable for volume production	✗ ✓				→ →	→ →		
	WTX	Quattro	▲ with additional guide land for best alignment accuracy, concentricity and positional accuracy	✓					→	→	→
		WPC UNI	▲ Quality tool for standard applications ▲ Attractive price-performance ratio	✗ ✓				→ →	→ →	→	→
	WTX	Speed UNI	▲ High-performance drill for high cutting speeds ▲ Innovative DPX14S Dragonskin ▲ New cutting edge geometry	✓				→	→	→	
	WTX	HFDS	▲ High-feed drill with four cutting edges ▲ Innovative cutting edge geometry enables maximum positioning accuracy ▲ Optimal cooling with four spiral coolant holes	✓					→		
		Feed UNI	▲ High-feed drill with three cutting edges ▲ Suitable for difficult drilling applications ▲ High positioning accuracy	✓					→	→	→
		180	▲ for inclined surfaces up to 45 ° and flat bottom holes	✓				→	→		
		N	▲ uncoated solid carbide drills ▲ universal application	✗				→	→		
	Mini-drill										
		MINI	▲ Available from Ø 0.1 mm ▲ Standard shank Ø 3.0 mm for use in heat shrink adapters	✗					→		
	WTX	MICRO PILOT	▲ Specialised pilot drill for WTX – Micro deep hole drill (8xD–30xD) ▲ Direct spot drilling of angled and curved surfaces up to 50° angle of inclination possible ▲ 90° countersink at hole entrance can be achieved on flat spot drilling surface	✗			→				
	WTX	MICRO	▲ Universal high-performance micro drill ▲ Specialised geometry and coating ▲ WTX - Micro (5xD) pilot drill for deep hole twist drill	✓					→	→	→
	Drill Reamers										
	WTX	Finish BR/BR100	▲ solid carbide high performance drill reamer ▲ excellent surface quality ▲ for blind and through holes	✓				→	→		
	WTX	Feed BR/BR100	▲ solid carbide high performance drill reamer ▲ excellent surface quality ▲ for blind and through holes	✓				→	→		
	Stepped drills										
		WPC Step UNI	▲ Solid carbide short step drill for core hole plus countersink for thread cutting and thread forming	✗ ✓				→ →			
	NC Spot Drill										
		NC-A	▲ spiral fluted ▲ 90°, 120°, 142°	✗		→					
	Centre drills										
		ZB	▲ spiral fluted ▲ 120°	✗		→					



More information and videos are available in the online type overview: cutting.tools/int/en/type-overview-wtx



✗ =without through coolant

✓ =with thro' coolant

Toolfinder

	Product name	Tool type	Description	Int. coolant supply	Replaceable cutting heads	1xD	3xD	5xD	8xD	12xD
Steel / Universal	Drill with replaceable cutting heads									
	WTX	Change Feed UNI	▲ three-edged exchangeable head drill with solid carbide drill head type Feed UNI from Ø 14.0 mm to 32.0 mm ▲ universal application (steel, cast iron)	✓	→		→	→	→	
	WTX	Change UNI	exchangeable head drill with type UNI solid carbide drill head from Ø 12.0 mm to 41.0 mm for steels <700 N/mm²	✓	→	→	→	→	→	→
	WTX	Change P	▲ exchangeable head drill with type P solid carbide drill head from Ø 12.0 mm to 41.0 mm ▲ for steels >700 N/mm²	✓	→	→	→	→	→	→
		WPC Change UNI	▲ Indexable insert drill with solid carbide indexable insert type UNI from Ø 14.0 to 30.0 mm ▲ Universal application on steel and cast iron materials	✓	→		→	→		
Stainless steel	MultiChange NC spot drill									
		MultiChange NC-A	▲ NC spot drill – exchange head system ▲ 90°, 120°, 142°	✗	→					
	Solid carbide drilling									
		VA	▲ highest performance for corrosion and acid resistant steels and aluminium ▲ for volume production	✗ ✓			→ →	→ →		
		WPC VA	▲ Quality tool for corrosion-resistant and acid-resistant steels and aluminium ▲ Attractive price-performance ratio	✗ ✓			→ →			
Cast iron	WTX	Speed VA	▲ double the cutting speed in corrosion and acid-resistant steels and aluminium	✓				→	→	→
	Drill with replaceable cutting heads									
	WTX	Change VA	▲ exchangeable head drill with solid carbide drill head type VA from Ø 12.0 mm to 32.0 mm	✓	→	→	→	→	→	→
	Solid carbide drilling									
	WTX	UNI	▲ highest performance for all materials up to 1200 N/mm² ▲ suitable for volume production	✗ ✓			→ →	→ →		
Non-ferrous metals	WTX	Quattro	▲ with additional guide land for best alignment accuracy, concentricity and positional accuracy	✓				→	→	→
	Drill with replaceable cutting heads									
	WTX	Change GG	▲ exchangeable head drill with solid carbide drill head type GG from Ø 12.0 mm to 32.0 mm	✓	→	→	→	→	→	→
	Solid carbide drilling									
	WTX	AL	▲ solid carbide high performance drill, especially for the machining of aluminum, copper and brass ▲ for volume production	✓				→	→	→
Heat-resistant	Drill with replaceable cutting heads									
	WTX	Change AL	▲ exchangeable head drill with solid carbide drill head type AL from Ø 12.0 mm to 32.0 mm	✓	→	→	→	→	→	→
	Solid carbide drilling									
	WTX	ISO-S	▲ highest performance in titanium, titanium alloys and heat resistant alloys	✓			→	→		
Tempered steel	Solid carbide drilling									
	WTX	H	▲ highest performance in hardened steel from 46 to 70 HRC	✗			→			



More information and videos are available in the online type overview: cutting.tools/int/en/type-overview-wtx

✗ = without through coolant

✓ = with thro' coolant



Toolfinder

Deep Hole Drills										
	Product name	Tool type	Description	Int. coolant supply	16xD	20xD	25xD	30xD	40xD	50xD
Steel / Universal	WTX	MICRO	▲ Available from Ø 0.8 mm ▲ Universal high-performance micro deep hole twist drill ▲ Specialised geometry and coating ▲ Hole depths up to 30xD possible	✓	→	→	→	→		
	WTX	Deep UNI	▲ solid carbide deep hole drill to 50xD without peck ▲ 4 facet geometry for excellent alignment accuracy	✓	→	→	→	→	→	→
Non-ferrous metals	WTX	Deep AL	▲ solid carbide deep hole drills, up to 30xD without pecking ▲ 6-facet head geometry for excellent alignment accuracy	✓	→	→	→	→		



More information and videos are available in the online type overview: cutting.tools/int/en/type-overview-wtx



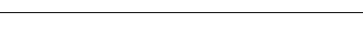
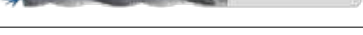
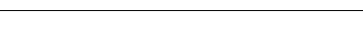
✗ =without through coolant

✓ =with thro' coolant

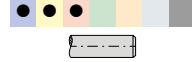
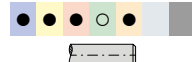
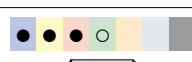
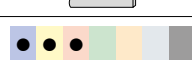
Overview Solid Carbide Drills

	Product name	Tool type	Boring depth	Diameter in mm Ø DC	DC tolerance	Number of cutting edges NOF	Cooling	Steel P Stainless steel M Cast iron K Non-ferrous metals N Heat-resistant S Tempered steel H Non metal materials O	☒ coated ☐ uncoated
3xD without thro' coolant									
→		WTX UNI	≤ 3xD	3,000 – 19,050	m7	NOF = 2			☒
→		VA	≤ 3xD	2–20	m7	NOF = 2			☒
→		WPC UNI	≤ 3xD	1–20	m7	NOF = 2			☒
→		WPC VA	≤ 3xD	1–20	m7	NOF = 2			☒
→		WTX H	≤ 3xD	2,55 – 14,00	h7	NOF = 2			☒
→		N	≤ 3xD	0,5–20	h7	NOF = 2			☐
3xD with thro' coolant									
→		WTX UNI	≤ 3xD	3–20	m7	NOF = 2			☒
→		VA	≤ 3xD	3–20	m7	NOF = 2			☒
→		WTX Speed UNI	≤ 3xD	3–20	h7	NOF = 2			☒
→		WPC UNI	≤ 3xD	1–20	m7	NOF = 2			☒
→		WPC VA	≤ 3xD	1–20	m7	NOF = 2			☒
→		WTX ISO-S	≤ 3xD	3–20	m7	NOF = 2			☒
→		180	≤ 3xD	3–20	m7	NOF = 2			☒
5xD without thro' coolant									
→		WTX UNI	≤ 5xD	3–18	m7	NOF = 2			☒
→		VA	≤ 5xD	3–20	m7	NOF = 2			☒
→		WPC UNI	≤ 5xD	3–20	m7	NOF = 2			☒

Overview Solid Carbide Drills

	Product name	Tool type	Boring depth	Diameter in mm Ø DC	DC tolerance	Number of cutting edges NOF	Cooling	Steel P Stainless steel M Cast iron K Non-ferrous metals N Heat-resistant S Tempered steel H Non metal materials O	☒ coated ☐ uncoated
5xD without thro' coolant									
→ 		N	≤ 5xD	0,5–16,0	h7			☐ Steel ☐ Stainless steel ☐ Cast iron ☐ Non-ferrous metals ☐ Heat-resistant ☐ Tempered steel ☐ Non metal materials	☐
5xD with thro' coolant									
→ 	WTX	UNI	≤ 5xD	3–20	m7			☒ Steel ☒ Stainless steel ☒ Cast iron ☒ Non-ferrous metals ☐ Heat-resistant ☐ Tempered steel ☐ Non metal materials	☒
→ 	WTX	Quattro	≤ 5xD	3–18	m7			☒ Steel ☒ Stainless steel ☒ Cast iron ☒ Non-ferrous metals ☐ Heat-resistant ☐ Tempered steel ☐ Non metal materials	☒
→ 	WTX	Speed UNI	≤ 5xD	3–18	h7			☒ Steel ☒ Stainless steel ☒ Cast iron ☒ Non-ferrous metals ☐ Heat-resistant ☐ Tempered steel ☐ Non metal materials	☒
→ 	WTX	Speed VA	≤ 5xD	3–20	h7			☒ Steel ☒ Stainless steel ☒ Cast iron ☒ Non-ferrous metals ☐ Heat-resistant ☐ Tempered steel ☐ Non metal materials	☒
→ 		VA	≤ 5xD	3–20	m7			☐ Steel ☐ Stainless steel ☐ Cast iron ☐ Non-ferrous metals ☐ Heat-resistant ☐ Tempered steel ☐ Non metal materials	☒
→ 	WTX	AL	≤ 5xD	2,5–20	h7/p6			☐ Steel ☐ Stainless steel ☐ Cast iron ☐ Non-ferrous metals ☐ Heat-resistant ☐ Tempered steel ☐ Non metal materials	☒
→ 		WPC UNI	≤ 5xD	1–20	m7			☒ Steel ☒ Stainless steel ☒ Cast iron ☐ Non-ferrous metals ☐ Heat-resistant ☐ Tempered steel ☐ Non metal materials	☒
→ 		WPC VA	≤ 5xD	1–20	m7			☐ Steel ☐ Stainless steel ☐ Cast iron ☐ Non-ferrous metals ☐ Heat-resistant ☐ Tempered steel ☐ Non metal materials	☒
→ 	WTX	ISO-S	≤ 5xD	3–20	m7			☐ Steel ☐ Stainless steel ☐ Cast iron ☐ Non-ferrous metals ☐ Heat-resistant ☐ Tempered steel ☐ Non metal materials	☒
→ 		180	≤ 5xD	3–20	m7			☒ Steel ☒ Stainless steel ☒ Cast iron ☐ Non-ferrous metals ☐ Heat-resistant ☐ Tempered steel ☐ Non metal materials	☒
→ 		Feed UNI	≤ 5xD	4–20	m7			☒ Steel ☒ Stainless steel ☒ Cast iron ☐ Non-ferrous metals ☐ Heat-resistant ☐ Tempered steel ☐ Non metal materials	☒
→ 	WTX	HFDS	≤ 5xD	6–16	m7			☒ Steel ☐ Stainless steel ☐ Cast iron ☐ Non-ferrous metals ☐ Heat-resistant ☐ Tempered steel ☐ Non metal materials	☒
8xD with thro' coolant									
→ 	WTX	Quattro	≤ 8xD	3–20	h7			☐ Steel ☐ Stainless steel ☐ Cast iron ☐ Non-ferrous metals ☐ Heat-resistant ☐ Tempered steel ☐ Non metal materials	☒
→ 	WTX	Speed UNI	≤ 8xD	3–18	h7			☒ Steel ☒ Stainless steel ☒ Cast iron ☐ Non-ferrous metals ☐ Heat-resistant ☐ Tempered steel ☐ Non metal materials	☒
→ 	WTX	Speed VA	≤ 8xD	3–18	h7			☒ Steel ☒ Stainless steel ☒ Cast iron ☐ Non-ferrous metals ☐ Heat-resistant ☐ Tempered steel ☐ Non metal materials	☒

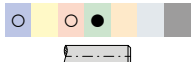
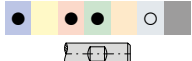
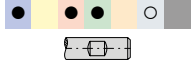
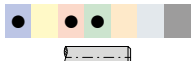
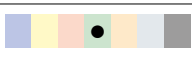
Overview Solid Carbide Drills

	Product name	Tool type	Boring depth	Diameter in mm Ø DC	DC tolerance	Number of cutting edges NOF	Cooling	Steel P Stainless steel M Cast iron K Non-ferrous metals N Heat-resistant S Tempered steel H Non metal materials O	coated ■ uncoated □
8xD with thro' coolant									
→ 		WPC UNI	≤ 8xD	3–20	h7				
→ 		VA	≤ 8xD	3–20	m7				
→ 	WTX	AL	≤ 8xD	3–20	h7				
→ 		Feed UNI	≤ 8xD	4–20	m7				
12xD with thro' coolant									
→ 	WTX	Quattro	≤ 12xD	3–18	h7				
→ 	WTX	Speed VA	≤ 12xD	3,0 – 17,5	h7				
→ 	WTX	AL	≤ 12xD	3–18	h7				
→ 		WPC UNI	≤ 12xD	3–20	h7				
→ 		Feed UNI	≤ 12xD	4–20	m7				
Deep Hole Drill									
→ 	WTX	Deep UNI	≤ 16xD	3–14	h7				
→ 	WTX	Deep AL	≤ 16xD	2–12	h7				
→ 	WTX	Deep UNI	≤ 20xD	3–14	h7				
→ 	WTX	Deep AL	≤ 20xD	3–14	h7				
→ 	WTX	Deep UNI	≤ 25xD	3–14	h7				
→ 	WTX	Deep AL	≤ 25xD	3–14	h7				
→ 	WTX	Deep UNI	≤ 30xD	3–14	h7				

Overview Solid Carbide Drills

	Product name	Tool type	Boring depth	Diameter in mm Ø DC	DC tolerance	Number of cutting edges NOF	Cooling	Steel M Stainless steel K Cast iron N Non-ferrous metals S Heat-resistant H Tempered steel O Non metal materials	☒ coated ☐ uncoated
Deep Hole Drill									
→	WTX	Deep AL	≤ 30xD	3–14	h7				☒
→	WTX	Deep UNI	≤ 40xD	3–8	e7				☒
→	WTX	Deep UNI	≤ 50xD	3–8	e7				☒
Mini-drill									
→	WTX	MICRO PILOT	≤ 2,5xD	0,8–3,0	m6				☒
→		MINI	≤ 5xD	0,1–2,9	+0,004				☒
→	WTX	MICRO	≤ 5xD	0,8–3,0	m6				☒
→	WTX	MICRO	≤ 8xD	0,8–3,0	h6				☒
→	WTX	MICRO	≤ 12xD	0,8–3,0	h6				☒
→	WTX	MICRO	≤ 16xD	0,8–3,0	h6				☒
→	WTX	MICRO	≤ 20xD	0,8–3,0	h6				☒
→	WTX	MICRO	≤ 25xD	0,8–3,0	h6				☒
→	WTX	MICRO	≤ 30xD	0,8–3,0	h6				☒
Drill Reamers									
→	WTX	Finish BR	≤ 3xD	4–16	H7				☒
→	WTX	Finish BR100	≤ 3xD	3,97 – 12,02	+0,005				☒
→	WTX	Finish BR	≤ 5xD	4–20	H7				☒
→	WTX	Feed BR100	≤ 3xD	3,97 – 12,02	±0,003				☒
→	WTX	Feed BR100	≤ 5xD	3,97 – 12,02	±0,003				☒

Overview Solid Carbide Drills

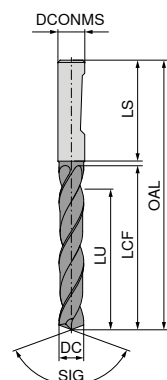
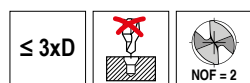
	Product name	Tool type	Boring depth	Diameter in mm Ø DC	DC tolerance	Number of cutting edges NOF	Features	Steel P Stainless steel M Cast iron K Non-ferrous metals N Heat-resistant S Tempered steel H Non metal materials O	☒ coated ☐ uncoated
Drill Reamers									
→		WTX	Feed BR	≤ 3xD	4–16	H7	NOF = 3		☒
→		WTX	Feed BR	≤ 5xD	4–20	H7	NOF = 3		☒
Stepped drills									
→		WPC Step UNI	≤ 3xD	2,5 –10,2	m7	NOF = 2			☒
→		WPC Step UNI	≤ 3xD	2,5 –10,2	m7	NOF = 2			☒
NC Spot Drill									
→		NC-A	≤ 3xD	2–10	js8	NOF = 2	90° 120° 142°		☐
→		NC-A	≤ 3xD	2–10	js8	NOF = 2	90° 120° 142°		☒
→		NC-A	≤ 3xD	3–16	js8	NOF = 2	90° 120° 142°		☒
Centre drills									
→		ZB	≤ 3xD	0,5–6,3	k13	NOF = 2	120°		☐
Drill with replaceable cutting heads									
Replaceable cutting heads									
→		WTX	Change UNI		12–41	m7	NOF = 2		☒
→		WTX	Change P		12–41	m7	NOF = 2		☒
→		WTX	Change VA		12–41	h7	NOF = 2		☒
→		WTX	Change GG		12–41	m7	NOF = 2		☒
→		WTX	Change AL		12–41	m7	NOF = 2		☒
→		WTX	Change Feed UNI		14–32	m7	NOF = 3		☒
→		WPC Change UNI			14–30	m7	NOF = 2		☒

Overview Solid Carbide Drills

	Product name	Tool type	Boring depth	Diameter in mm Ø DC	DC tolerance	Number of cutting edges NOF	Features	Steel Stainless steel Cast iron Non-ferrous metals Heat-resistant Tempered steel Non metal materials	coated uncoated
Drill with replaceable cutting heads									
Tool holder									
	WTX	Change	≤ 1xD	12–41					
	WTX	Change	≤ 3xD	12–41					
	WTX	Change	≤ 5xD	12–41					
	WTX	Change	≤ 8xD	12–41					
	WTX	Change	≤ 12xD	12–41					
	WTX	Change Feed	≤ 3xD	14,00–32,49					
	WTX	Change Feed	≤ 5xD	14,00–32,49					
	WTX	Change Feed	≤ 8xD	14,00–32,49					
		WPC Change	≤ 3xD	14–30					
		WPC Change	≤ 5xD	14–30					
MultiChange NC spot drill									
		MultiChange NC-A		8–20			90° 120° 142°		

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,000		6	62	20	14	36
3,100		6	62	20	14	36
3,150		6	62	20	14	36
3,175	1/8	6	62	20	14	36
3,200		6	62	20	14	36
3,250		6	62	20	14	36
3,300		6	62	20	14	36
3,400		6	62	20	14	36
3,500		6	62	20	14	36
3,600		6	62	20	14	36
3,700		6	62	20	14	36
3,800		6	66	24	17	36
3,850		6	66	24	17	36
3,900		6	66	24	17	36
3,970	5/32	6	66	24	17	36
4,000		6	66	24	17	36
4,100		6	66	24	17	36
4,200		6	66	24	17	36
4,250		6	66	24	17	36
4,300		6	66	24	17	36
4,350		6	66	24	17	36
4,400		6	66	24	17	36
4,450		6	66	24	17	36
4,500		6	66	24	17	36
4,600		6	66	24	17	36
4,650		6	66	24	17	36
4,700		6	66	24	17	36
4,760	3/16	6	66	28	20	36

P	•	•	•
M			
K	•	•	•
N			
S			
H	○	○	○
O			

1) Not ex-stock



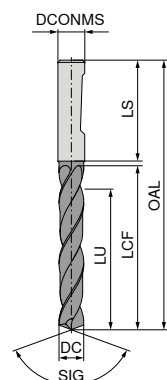
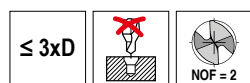
→ Here you will find the cutting data standard values.

UNI	UNI	UNI
DPA74S	DPA74S	DPA74S
upGRADE ^o	upGRADE ^o	upGRADE ^o
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide
SH	SH	SH
10 600 ...	10 601 ...	10 602 ...
03000	03000	03000
03100	03100	03100
03150	03150 ¹⁾	03150 ¹⁾
03175		
03200	03200 ¹⁾	03200 ¹⁾
03250	03250 ¹⁾	03250 ¹⁾
03300	03300 ¹⁾	03300
03400	03400	03400 ¹⁾
03500	03500 ¹⁾	03500
03600	03600	03600 ¹⁾
03700	03700 ¹⁾	03700 ¹⁾
03800	03800 ¹⁾	03800 ¹⁾
03850	03850 ¹⁾	03850 ¹⁾
03900	03900	03900 ¹⁾
03970		
04000	04000	04000
04100	04100 ¹⁾	04100 ¹⁾
04200	04200 ¹⁾	04200
04250	04250	04250 ¹⁾
04300	04300	04300
04350	04350 ¹⁾	04350 ¹⁾
04400	04400 ¹⁾	04400
04450	04450 ¹⁾	04450 ¹⁾
04500	04500 ¹⁾	04500
04600	04600 ¹⁾	04600
04650	04650 ¹⁾	04650 ¹⁾
04700	04700 ¹⁾	04700 ¹⁾
04760		

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
4,800		6	66	28	20	36
4,900		6	66	28	20	36
4,950		6	66	28	20	36
5,000		6	66	28	20	36
5,050		6	66	28	20	36
5,100		6	66	28	20	36
5,200		6	66	28	20	36
5,300		6	66	28	20	36
5,400		6	66	28	20	36
5,500		6	66	28	20	36
5,550		6	66	28	20	36
5,560	7/32	6	66	28	20	36
5,600		6	66	28	20	36
5,700		6	66	28	20	36
5,750		6	66	28	20	36
5,800		6	66	28	20	36
5,900		6	66	28	20	36
5,950	15/64	6	66	28	20	36
6,000		6	66	28	20	36
6,100		8	79	34	24	36
6,200		8	79	34	24	36
6,300		8	79	34	24	36
6,350	1/4	8	79	34	24	36
6,400		8	79	34	24	36
6,500		8	79	34	24	36
6,600		8	79	34	24	36
6,700		8	79	34	24	36
6,750	17/64	8	79	34	24	36

P	•	•	•
M			
K	•	•	•
N			
S			
H	○	○	○
O			

1) Not ex-stock



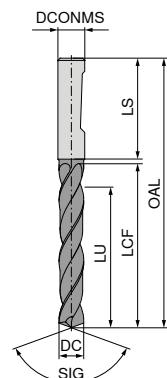
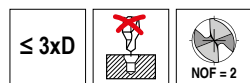
→ Here you will find the cutting data standard values.

UNI	UNI	UNI
DPA74S	DPA74S	DPA74S
upGRADE ^{co}	upGRADE ^{co}	upGRADE ^{co}
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide
SH	SH	SH
10 600 ...	10 601 ...	10 602 ...
04800	04800 ¹⁾	04800 ¹⁾
04900	04900 ¹⁾	04900 ¹⁾
04950	04950 ¹⁾	04950 ¹⁾
05000	05000	05000
05050	05050 ¹⁾	05050
05100	05100	05100 ¹⁾
05200	05200 ¹⁾	05200
05300	05300	05300
05400	05400 ¹⁾	05400 ¹⁾
05500	05500 ¹⁾	05500
05550	05550 ¹⁾	05550 ¹⁾
05560		
05600	05600	05600 ¹⁾
05700	05700 ¹⁾	05700 ¹⁾
05750	05750 ¹⁾	05750 ¹⁾
05800	05800 ¹⁾	05800
05900	05900 ¹⁾	05900 ¹⁾
05950	05950 ¹⁾	05950 ¹⁾
06000	06000	06000
06100	06100	06100
06200	06200 ¹⁾	06200
06300	06300 ¹⁾	06300 ¹⁾
06350		
06400	06400 ¹⁾	06400 ¹⁾
06500	06500	06500
06600	06600 ¹⁾	06600
06700	06700 ¹⁾	06700 ¹⁾
06750		

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
6,800		8	79	34	24	36
6,900		8	79	34	24	36
7,000		8	79	34	24	36
7,100		8	79	41	29	36
7,140	9/32	8	79	41	29	36
7,200		8	79	41	29	36
7,300		8	79	41	29	36
7,400		8	79	41	29	36
7,450		8	79	41	29	36
7,500		8	79	41	29	36
7,700		8	79	41	29	36
7,800		8	79	41	29	36
7,900		8	79	41	29	36
7,940	5/16	8	79	41	29	36
8,000		8	79	41	29	36
8,100		10	89	47	35	40
8,200		10	89	47	35	40
8,300		10	89	47	35	40
8,400		10	89	47	35	40
8,500		10	89	47	35	40
8,600		10	89	47	35	40
8,700		10	89	47	35	40
8,800		10	89	47	35	40
9,000		10	89	47	35	40
9,100		10	89	47	35	40
9,200		10	89	47	35	40
9,300		10	89	47	35	40
9,350		10	89	47	35	40

P	•	•	•
M			
K	•	•	•
N			
S			
H	○	○	○
O			

1) Not ex-stock



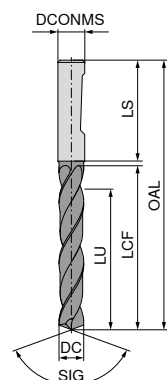
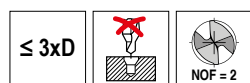
→ Here you will find the cutting data standard values.

UNI	UNI	UNI
DPA74S	DPA74S	DPA74S
upGRADE [◊]	upGRADE [◊]	upGRADE [◊]
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide
SH	SH	SH
10 600 ...	10 601 ...	10 602 ...
06800	06800	06800
06900	06900	06900 ¹⁾
07000	07000 ¹⁾	07000
07100	07100 ¹⁾	07100 ¹⁾
07140		
07200	07200 ¹⁾	07200 ¹⁾
07300	07300 ¹⁾	07300 ¹⁾
07400	07400 ¹⁾	07400 ¹⁾
07450	07450 ¹⁾	07450 ¹⁾
07500	07500	07500 ¹⁾
07700	07700 ¹⁾	07700 ¹⁾
07800	07800 ¹⁾	07800
07900	07900 ¹⁾	07900 ¹⁾
07940		
08000	08000	08000
08100	08100 ¹⁾	08100 ¹⁾
08200	08200 ¹⁾	08200 ¹⁾
08300	08300 ¹⁾	08300 ¹⁾
08400	08400 ¹⁾	08400 ¹⁾
08500	08500	08500
08600	08600	08600 ¹⁾
08700	08700 ¹⁾	08700 ¹⁾
08800	08800 ¹⁾	08800 ¹⁾
09000	09000 ¹⁾	09000 ¹⁾
09100	09100 ¹⁾	09100 ¹⁾
09200	09200 ¹⁾	09200 ¹⁾
09300	09300 ¹⁾	09300 ¹⁾
09350	09350 ¹⁾	09350 ¹⁾

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
9,400		10	89	47	35	40
9,500		10	89	47	35	40
9,525	3/8	10	89	47	35	40
9,600		10	89	47	35	40
9,800		10	89	47	35	40
9,900		10	89	47	35	40
9,920	25/64	10	89	47	35	40
10,000		10	89	47	35	40
10,100		12	102	55	40	45
10,200		12	102	55	40	45
10,300		12	102	55	40	45
10,500		12	102	55	40	45
10,550		12	102	55	40	45
10,700		12	102	55	40	45
10,800		12	102	55	40	45
11,000		12	102	55	40	45
11,100		12	102	55	40	45
11,200		12	102	55	40	45
11,300		12	102	55	40	45
11,350		12	102	55	40	45
11,450		12	102	55	40	45
11,500		12	102	55	40	45
11,800		12	102	55	40	45
12,000		12	102	55	40	45
12,150		14	107	60	43	45
12,250		14	107	60	43	45
12,500		14	107	60	43	45
12,550		14	107	60	43	45

P	•	•	•
M			
K	•	•	•
N			
S			
H	○	○	○
O			

1) Not ex-stock



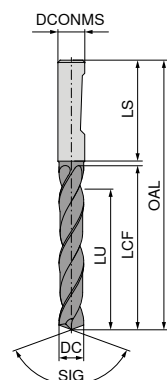
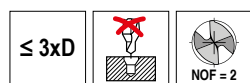
→ Here you will find the cutting data standard values.

UNI	UNI	UNI
DPA74S	DPA74S	DPA74S
upGRADE [◊]	upGRADE [◊]	upGRADE [◊]
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide
SH	SH	SH
10 600 ...	10 601 ...	10 602 ...
09400	09400 ¹⁾	09400 ¹⁾
09500	09500 ¹⁾	09500 ¹⁾
09525		
09600	09600 ¹⁾	09600 ¹⁾
09800	09800 ¹⁾	09800 ¹⁾
09900	09900 ¹⁾	09900 ¹⁾
09920		
10000	10000	10000
10100	10100 ¹⁾	10100 ¹⁾
10200	10200	10200
10300	10300	10300 ¹⁾
10500	10500	10500 ¹⁾
10550	10550 ¹⁾	10550 ¹⁾
10700	10700 ¹⁾	10700 ¹⁾
10800	10800 ¹⁾	10800 ¹⁾
11000	11000 ¹⁾	11000 ¹⁾
11100	11100 ¹⁾	11100 ¹⁾
11200	11200 ¹⁾	11200 ¹⁾
11300	11300 ¹⁾	11300 ¹⁾
11350	11350 ¹⁾	11350 ¹⁾
11450	11450 ¹⁾	11450 ¹⁾
11500	11500 ¹⁾	11500 ¹⁾
11800	11800 ¹⁾	11800 ¹⁾
12000	12000	12000
12150	12150 ¹⁾	12150 ¹⁾
12250	12250 ¹⁾	12250 ¹⁾
12500	12500 ¹⁾	12500 ¹⁾
12550	12550 ¹⁾	12550 ¹⁾

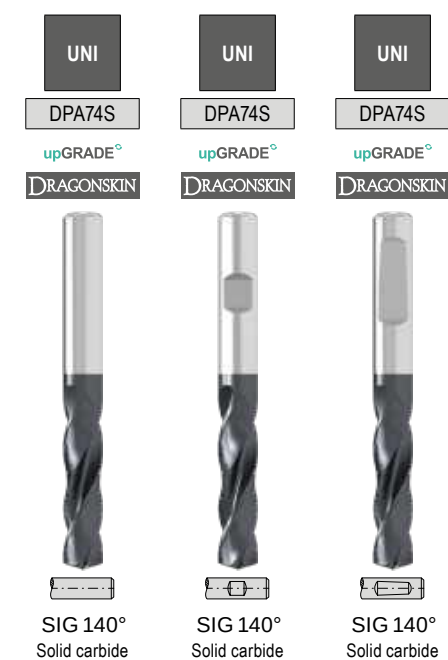
Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
12,700	1/2	14	107	60	43	45
12,800		14	107	60	43	45
13,000		14	107	60	43	45
13,100		14	107	60	43	45
13,300		14	107	60	43	45
13,350		14	107	60	43	45
13,500		14	107	60	43	45
13,800		14	107	60	43	45
14,000		14	107	60	43	45
14,200		16	115	65	45	48
14,500		16	115	65	45	48
14,800		16	115	65	45	48
15,000		16	115	65	45	48
15,100		16	115	65	45	48
15,250		16	115	65	45	48
15,300		16	115	65	45	48
15,500		16	115	65	45	48
15,800		16	115	65	45	48
15,875	5/8	16	115	65	45	48
16,000		16	115	65	45	48
16,500		18	123	73	51	48
17,000		18	123	73	51	48
17,500		18	123	73	51	48
18,000		18	123	73	51	48
19,050	3/4	20	131	79	55	50



SH	SH	SH
10 600 ...	10 601 ...	10 602 ...
12700	12700 ¹⁾	12700 ¹⁾
12800	12800 ¹⁾	12800 ¹⁾
13000	13000	13000 ¹⁾
13100	13100 ¹⁾	13100 ¹⁾
13300	13300 ¹⁾	13300 ¹⁾
13350	13350 ¹⁾	13350 ¹⁾
13500	13500 ¹⁾	13500 ¹⁾
13800	13800 ¹⁾	13800 ¹⁾
14000	14000	14000
14200	14200	14200 ¹⁾
14500	14500 ¹⁾	14500 ¹⁾
14800	14800 ¹⁾	14800 ¹⁾
15000	15000 ¹⁾	15000
15100	15100 ¹⁾	15100 ¹⁾
15250	15250	15250 ¹⁾
15300	15300 ¹⁾	15300 ¹⁾
15500	15500 ¹⁾	15500 ¹⁾
15800	15800 ¹⁾	15800 ¹⁾
15875		
16000	16000 ¹⁾	16000 ¹⁾
16500	16500 ¹⁾	16500 ¹⁾
17000	17000 ¹⁾	17000 ¹⁾
17500	17500 ¹⁾	17500 ¹⁾
18000	18000 ¹⁾	18000 ¹⁾
19050		

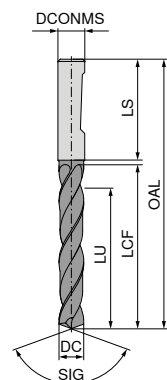
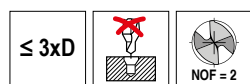
P	•	•	•
M			
K	•	•	•
N			
S			
H	○	○	○
O			

1) Not ex-stock



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
2,00	6	58	16	11	36
2,10	6	58	16	11	36
2,20	6	58	16	11	36
2,30	6	58	16	11	36
2,33	6	58	16	11	36
2,40	6	58	16	11	36
2,43	6	58	16	11	36
2,50	6	58	16	11	36
2,55	6	58	16	11	36
2,60	6	58	16	11	36
2,62	6	58	16	11	36
2,70	6	58	16	11	36
2,80	6	58	16	11	36
2,90	6	58	16	11	36
3,00	6	62	20	14	36
3,10	6	62	20	14	36
3,15	6	62	20	14	36
3,20	6	62	20	14	36
3,22	6	62	20	14	36
3,25	6	62	20	14	36
3,30	6	62	20	14	36
3,40	6	62	20	14	36
3,50	6	62	20	14	36
3,60	6	62	20	14	36
3,70	6	62	20	14	36
3,80	6	66	24	17	36
3,85	6	66	24	17	36
3,90	6	66	24	17	36
4,00	6	66	24	17	36
4,10	6	66	24	17	36
4,20	6	66	24	17	36
4,30	6	66	24	17	36
4,35	6	66	24	17	36
4,40	6	66	24	17	36
4,45	6	66	24	17	36

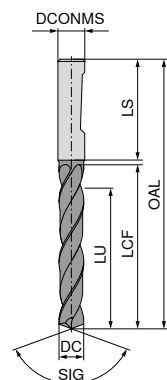
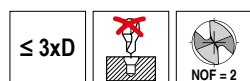
SD	SD
10 731 ...	10 732 ...
020	020
021	021
022	022
023	023
823	
024	024
824	
025	025
825	
026	026
826	
027	027
028	028
029	029
030	030
031	031
831	
032	032
832	
890	
033	033
034	034
035	035
036	036
037	037
038	038
838	
039	039
040	040
041	041
042	042
043	043
843	
044	044
844	

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
4,50	6	66	24	17	36
4,60	6	66	24	17	36
4,65	6	66	24	17	36
4,70	6	66	24	17	36
4,80	6	66	28	20	36
4,90	6	66	28	20	36
5,00	6	66	28	20	36
5,10	6	66	28	20	36
5,20	6	66	28	20	36
5,30	6	66	28	20	36
5,40	6	66	28	20	36
5,50	6	66	28	20	36
5,55	6	66	28	20	36
5,60	6	66	28	20	36
5,70	6	66	28	20	36
5,75	6	66	28	20	36
5,80	6	66	28	20	36
5,90	6	66	28	20	36
5,95	6	66	28	20	36
6,00	6	66	28	20	36
6,10	8	79	34	24	36
6,20	8	79	34	24	36
6,30	8	79	34	24	36
6,40	8	79	34	24	36
6,50	8	79	34	24	36
6,60	8	79	34	24	36
6,70	8	79	34	24	36
6,80	8	79	34	24	36
6,90	8	79	34	24	36
7,00	8	79	34	24	36
7,10	8	79	41	29	36
7,20	8	79	41	29	36
7,30	8	79	41	29	36
7,40	8	79	41	29	36
7,45	8	79	41	29	36

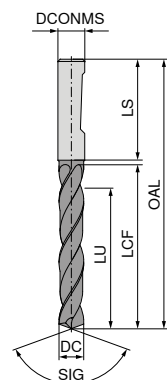
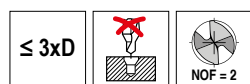
SD 10 731 ...	SD 10 732 ...
045	045
046	046
900	900
047	047
048	048
049	049
050	050
051	051
052	052
053	053
054	054
055	055
902	902
056	056
057	057
916	
058	058
059	059
959	
060	060
061	061
062	062
063	063
064	064
065	065
066	066
067	067
068	068
069	069
070	070
071	071
072	072
073	073
074	074
924	

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
7,50	8	79	41	29	36
7,60	8	79	41	29	36
7,70	8	79	41	29	36
7,80	8	79	41	29	36
7,90	8	79	41	29	36
8,00	8	79	41	29	36
8,10	10	89	47	35	40
8,20	10	89	47	35	40
8,30	10	89	47	35	40
8,40	10	89	47	35	40
8,50	10	89	47	35	40
8,60	10	89	47	35	40
8,70	10	89	47	35	40
8,80	10	89	47	35	40
8,90	10	89	47	35	40
9,00	10	89	47	35	40
9,10	10	89	47	35	40
9,20	10	89	47	35	40
9,30	10	89	47	35	40
9,35	10	89	47	35	40
9,40	10	89	47	35	40
9,45	10	89	47	35	40
9,50	10	89	47	35	40
9,60	10	89	47	35	40
9,70	10	89	47	35	40
9,80	10	89	47	35	40
9,90	10	89	47	35	40
10,00	10	89	47	35	40
10,10	12	102	55	40	45
10,20	12	102	55	40	45
10,30	12	102	55	40	45
10,40	12	102	55	40	45
10,50	12	102	55	40	45
10,55	12	102	55	40	45
10,60	12	102	55	40	45

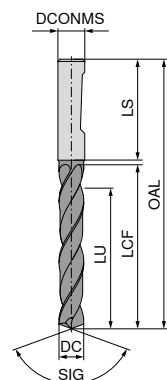
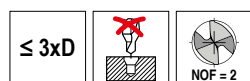
SD	SD
10 731 ...	10 732 ...
075	075
076	076
077	077
078	078
079	079
080	080
081	081
082	082
083	083
084	084
085	085
086	086
087	087
088	088
089	089
090	090
091	091
092	092
093	093
930	
094	094
994	
095	095
096	096
097	097
098	098
099	099
100	100
101	101
102	102
103	103
104	104
105	105
932	
106	106

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
10,70	12	102	55	40	45
10,80	12	102	55	40	45
10,90	12	102	55	40	45
11,00	12	102	55	40	45
11,10	12	102	55	40	45
11,20	12	102	55	40	45
11,25	12	102	55	40	45
11,30	12	102	55	40	45
11,35	12	102	55	40	45
11,40	12	102	55	40	45
11,45	12	102	55	40	45
11,50	12	102	55	40	45
11,60	12	102	55	40	45
11,70	12	102	55	40	45
11,80	12	102	55	40	45
11,90	12	102	55	40	45
12,00	12	102	55	40	45
12,15	14	107	60	43	45
12,50	14	107	60	43	45
12,55	14	107	60	43	45
12,80	14	107	60	43	45
13,00	14	107	60	43	45
13,35	14	107	60	43	45
13,50	14	107	60	43	45
13,80	14	107	60	43	45
14,00	14	107	60	43	45
14,50	16	115	65	45	48
14,80	16	115	65	45	48
15,00	16	115	65	45	48
15,35	16	115	65	45	48
15,50	16	115	65	45	48
15,80	16	115	65	45	48
16,00	16	115	65	45	48
16,05	18	123	73	51	48
16,50	18	123	73	51	48

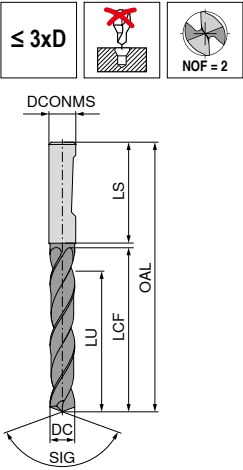
SD 10 731 ...	SD 10 732 ...
107	107
108	108
109	109
110	110
111	111
112	112
912	
113	113
913	
114	114
914	
115	115
116	116
117	117
118	118
119	119
120	120
921	
125	125
925	
128	128
130	130
933	
135	135
138	138
140	140
145	145
148	148
150	150
953	
155	155
158	158
160	160
960	
165	165

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
16,80	18	123	73	51	48
17,00	18	123	73	51	48
17,50	18	123	73	51	48
17,80	18	123	73	51	48
18,00	18	123	73	51	48
18,50	20	131	79	55	50
18,80	20	131	79	55	50
19,00	20	131	79	55	50
19,35	20	131	79	55	50
19,50	20	131	79	55	50
19,80	20	131	79	55	50
20,00	20	131	79	55	50

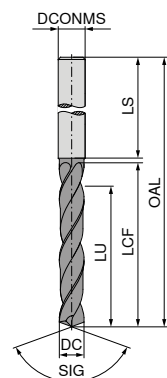
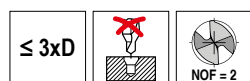
SD	SD
10 731 ...	10 732 ...
168	168
170	170
175	175
178	178
180	180
185	185
188	188
190	190
993	
195	195
198	198
200	200

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537

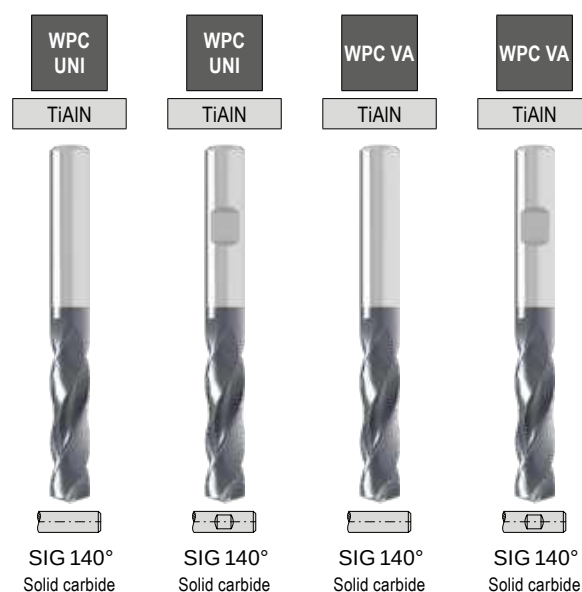


DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
1,00	4	45	7	5,5	28
1,10	4	45	7	5,3	28
1,20	4	45	7	5,2	28
1,30	4	45	7	5,0	28
1,40	4	45	7	4,9	28
1,50	4	55	14	11,7	28
1,60	4	55	14	11,6	28
1,70	4	55	14	11,4	28
1,80	4	55	14	11,3	28
1,90	4	55	14	11,1	28
2,00	4	55	20	17,0	28
2,10	4	55	20	16,8	28
2,20	4	55	20	16,7	28
2,30	4	55	20	16,5	28
2,40	4	55	20	16,4	28
2,50	4	55	20	16,2	28
2,60	4	55	20	16,1	28
2,70	4	55	20	15,9	28
2,80	4	55	20	15,8	28
2,90	4	55	20	15,6	28
3,00	6	62	20	14,0	36
3,10	6	62	20	14,0	36
3,20	6	62	20	14,0	36
3,25	6	62	20	14,0	36
3,30	6	62	20	14,0	36
3,40	6	62	20	14,0	36
3,50	6	62	20	14,0	36
3,60	6	62	20	14,0	36
3,70	6	62	20	14,0	36
3,80	6	66	24	17,0	36
3,90	6	66	24	17,0	36
4,00	6	66	24	17,0	36
4,10	6	66	24	17,0	36
4,20	6	66	24	17,0	36
4,30	6	66	24	17,0	36
4,40	6	66	24	17,0	36
4,50	6	66	24	17,0	36
4,60	6	66	24	17,0	36
4,65	6	66	24	17,0	36
4,70	6	66	24	17,0	36
4,80	6	66	28	20,0	36

P	●	●	○	○
M			●	●
K	●	●		
N			○	○
S			○	○
H				
O			○	○

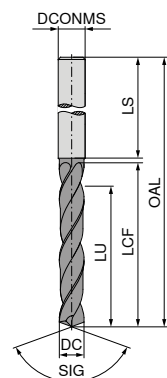
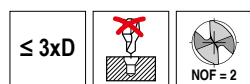


→ Here you will find the cutting data standard values.

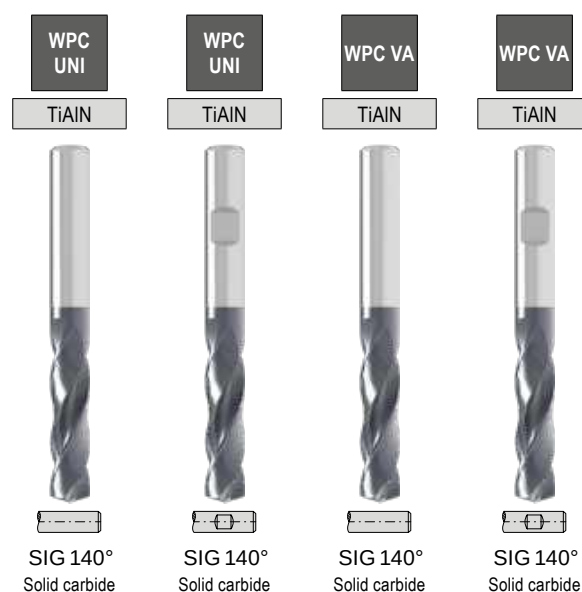


CX	CX	CX	CX
11 706 ...	11 707 ...	11 711 ...	11 712 ...
01000		01000	
01100		01100	
01200		01200	
01300		01300	
01400		01400	
01500		01500	
01600		01600	
01700		01700	
01800		01800	
01900		01900	
02000		02000	
02100		02100	
02200		02200	
02300		02300	
02400		02400	
02500		02500	
02600		02600	
02700		02700	
02800		02800	
02900		02900	
03000	03000	03000	03000
03100	03100	03100	03100
03200	03200	03200	03200
03250	03250	03250	03250
03300	03300	03300	03300
03400	03400	03400	03400
03500	03500	03500	03500
03600	03600	03600	03600
03700	03700	03700	03700
03800	03800	03800	03800
03900	03900	03900	03900
04000	04000	04000	04000
04100	04100	04100	04100
04200	04200	04200	04200
04300	04300	04300	04300
04400	04400	04400	04400
04500	04500	04500	04500
04600	04600	04600	04600
04650	04650	04650	04650
04700	04700	04700	04700
04800	04800	04800	04800

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
4,90	6	66	28	20,0	36
5,00	6	66	28	20,0	36
5,10	6	66	28	20,0	36
5,20	6	66	28	20,0	36
5,30	6	66	28	20,0	36
5,40	6	66	28	20,0	36
5,50	6	66	28	20,0	36
5,55	6	66	28	20,0	36
5,60	6	66	28	20,0	36
5,65	6	66	28	20,0	36
5,70	6	66	28	20,0	36
5,80	6	66	28	20,0	36
5,90	6	66	28	20,0	36
6,00	6	66	28	20,0	36
6,10	8	79	34	24,0	36
6,20	8	79	34	24,0	36
6,30	8	79	34	24,0	36
6,40	8	79	34	24,0	36
6,50	8	79	34	24,0	36
6,60	8	79	34	24,0	36
6,70	8	79	34	24,0	36
6,80	8	79	34	24,0	36
6,90	8	79	34	24,0	36
7,00	8	79	34	24,0	36
7,10	8	79	41	29,0	36
7,20	8	79	41	29,0	36
7,30	8	79	41	29,0	36
7,40	8	79	41	29,0	36
7,50	8	79	41	29,0	36
7,55	8	79	41	29,0	36
7,60	8	79	41	29,0	36
7,65	8	79	41	29,0	36
7,70	8	79	41	29,0	36
7,80	8	79	41	29,0	36
7,90	8	79	41	29,0	36
8,00	8	79	41	29,0	36
8,10	10	89	47	35,0	40
8,20	10	89	47	35,0	40
8,30	10	89	47	35,0	40
8,40	10	89	47	35,0	40
8,50	10	89	47	35,0	40



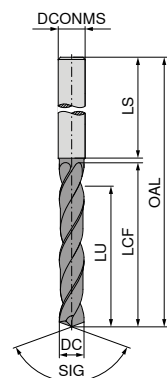
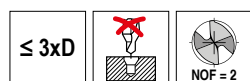
CX	CX	CX	CX
11 706 ...	11 707 ...	11 711 ...	11 712 ...
04900	04900	04900	04900
05000	05000	05000	05000
05100	05100	05100	05100
05200	05200	05200	05200
05300	05300	05300	05300
05400	05400	05400	05400
05500	05500	05500	05500
05550	05550	05550	05550
05600	05600	05600	05600
05650	05650		
05700	05700	05700	05700
05800	05800	05800	05800
05900	05900	05900	05900
06000	06000	06000	06000
06100	06100	06100	06100
06200	06200	06200	06200
06300	06300	06300	06300
06400	06400	06400	06400
06500	06500	06500	06500
06600	06600	06600	06600
06700	06700	06700	06700
06800	06800	06800	06800
06900	06900	06900	06900
07000	07000	07000	07000
07100	07100	07100	07100
07200	07200	07200	07200
07300	07300	07300	07300
07400	07400	07400	07400
07500	07500	07500	07500
07550	07550		
07600	07600	07600	07600
07650	07650		
07700	07700	07700	07700
07800	07800	07800	07800
07900	07900	07900	07900
08000	08000	08000	08000
08100	08100	08100	08100
08200	08200	08200	08200
08300	08300	08300	08300
08400	08400	08400	08400
08500	08500	08500	08500

P	●	●	○	○
M			●	●
K	●	●		
N			○	○
S			○	○
H				
O			○	○

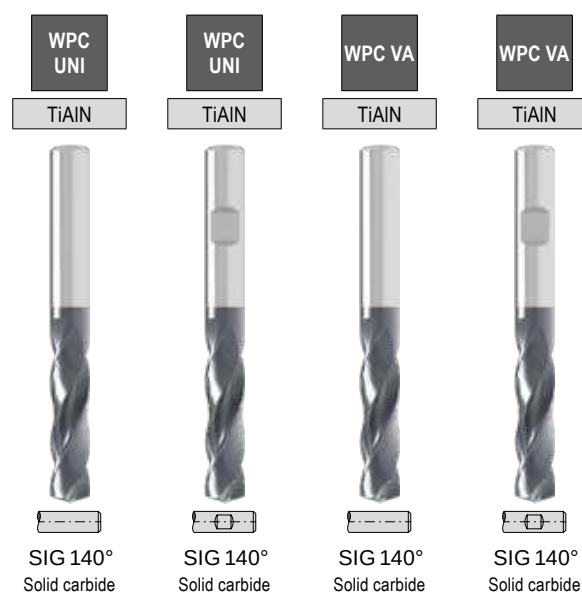


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
8,60	10	89	47	35,0	40
8,70	10	89	47	35,0	40
8,80	10	89	47	35,0	40
8,90	10	89	47	35,0	40
9,00	10	89	47	35,0	40
9,10	10	89	47	35,0	40
9,20	10	89	47	35,0	40
9,30	10	89	47	35,0	40
9,40	10	89	47	35,0	40
9,50	10	89	47	35,0	40
9,60	10	89	47	35,0	40
9,70	10	89	47	35,0	40
9,80	10	89	47	35,0	40
9,90	10	89	47	35,0	40
10,00	10	89	47	35,0	40
10,10	12	102	55	40,0	45
10,20	12	102	55	40,0	45
10,30	12	102	55	40,0	45
10,40	12	102	55	40,0	45
10,50	12	102	55	40,0	45
10,60	12	102	55	40,0	45
10,70	12	102	55	40,0	45
10,80	12	102	55	40,0	45
10,90	12	102	55	40,0	45
11,00	12	102	55	40,0	45
11,10	12	102	55	40,0	45
11,20	12	102	55	40,0	45
11,30	12	102	55	40,0	45
11,40	12	102	55	40,0	45
11,50	12	102	55	40,0	45
11,60	12	102	55	40,0	45
11,70	12	102	55	40,0	45
11,80	12	102	55	40,0	45
11,90	12	102	55	40,0	45
12,00	12	102	55	40,0	45
12,20	14	107	60	43,0	45
12,50	14	107	60	43,0	45
12,70	14	107	60	43,0	45
12,80	14	107	60	43,0	45
13,00	14	107	60	43,0	45
13,10	14	107	60	43,0	45



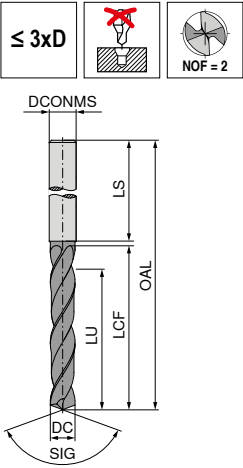
CX	CX	CX	CX
11 706 ...	11 707 ...	11 711 ...	11 712 ...
08600	08600	08600	08600
08700	08700	08700	08700
08800	08800	08800	08800
08900	08900	08900	08900
09000	09000	09000	09000
09100	09100	09100	09100
09200	09200	09200	09200
09300	09300	09300	09300
09400	09400	09400	09400
09500	09500	09500	09500
09600	09600	09600	09600
09700	09700	09700	09700
09800	09800	09800	09800
09900	09900	09900	09900
10000	10000	10000	10000
10100	10100	10100	10100
10200	10200	10200	10200
10300	10300	10300	10300
10400	10400	10400	10400
10500	10500	10500	10500
10600	10600	10600	10600
10700	10700	10700	10700
10800	10800	10800	10800
10900	10900	10900	10900
11000	11000	11000	11000
11100	11100	11100	11100
11200	11200	11200	11200
11300	11300	11300	11300
11400	11400	11400	11400
11500	11500	11500	11500
11600	11600	11600	11600
11700	11700	11700	11700
11800	11800	11800	11800
11900	11900	11900	11900
12000	12000	12000	12000
12200	12200	12200	12200
12500	12500	12500	12500
12700	12700	12700	12700
12800	12800	12800	12800
13000	13000	13000	13000
13100	13100	13100	13100

P	●	●	○	○
M			●	●
K	●	●		
N			○	○
S			○	○
H				
O			○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS
mm	mm	mm	mm	mm	mm
13,50	14	107	60	43,0	45
13,70	14	107	60	43,0	45
13,80	14	107	60	43,0	45
14,00	14	107	60	43,0	45
14,20	16	115	65	45,0	48
14,40	16	115	65	45,0	48
14,50	16	115	65	45,0	48
14,70	16	115	65	45,0	48
14,80	16	115	65	45,0	48
15,00	16	115	65	45,0	48
15,10	16	115	65	45,0	48
15,20	16	115	65	45,0	48
15,50	16	115	65	45,0	48
15,70	16	115	65	45,0	48
15,80	16	115	65	45,0	48
16,00	16	115	65	45,0	48
16,50	18	123	73	51,0	48
17,00	18	123	73	51,0	48
17,50	18	123	73	51,0	48
18,00	18	123	73	51,0	48
18,50	20	131	79	55,0	50
18,90	20	131	79	55,0	50
19,00	20	131	79	55,0	50
19,50	20	131	79	55,0	50
20,00	20	131	79	55,0	50

CX	CX	CX	CX
11 706 ...	11 707 ...	11 711 ...	11 712 ...
13500	13500	13500	13500
		13700	13700
13800	13800	13800	13800
14000	14000	14000	14000
14200	14200	14200	14200
14400	14400	14400	14400
14500	14500	14500	14500
		14700	14700
14800	14800	14800	14800
15000	15000	15000	15000
15100	15100	15100	15100
15200	15200	15200	15200
15500	15500	15500	15500
		15700	15700
15800	15800	15800	15800
16000	16000	16000	16000
16500	16500	16500	16500
17000	17000	17000	17000
17500	17500	17500	17500
18000	18000	18000	18000
18500	18500	18500	18500
18900	18900	18900	18900
19000	19000	19000	19000
19500	19500	19500	19500
20000	20000	20000	20000

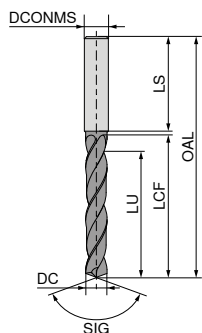
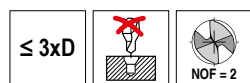
P	●	●	○	○
M			●	●
K	●	●		
N			○	○
S			○	○
H				
O			○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, factory standard

- ▲ Special cutting edge geometry
- ▲ Special flute geometry
- ▲ Optimised core thickness
- ▲ 46 to 70 HRC



H

DPX64U

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
2,55	4	55	20	16,1	28
2,60	4	55	20	16,1	28
2,70	4	55	20	15,9	28
2,80	4	55	20	15,8	28
2,90	4	55	20	15,6	28
3,00	6	62	20	15,5	36
3,10	6	62	20	15,3	36
3,20	6	62	20	15,2	36
3,30	6	62	20	15,0	36
3,40	6	62	20	14,9	36
3,50	6	62	20	14,7	36
3,60	6	62	20	14,6	36
3,70	6	62	20	14,4	36
3,80	6	66	24	18,3	36
3,90	6	66	24	18,1	36
4,00	6	66	24	18,0	36
4,10	6	66	24	17,8	36
4,20	6	66	24	17,7	36
4,30	6	66	24	17,5	36
4,40	6	66	24	17,4	36
4,50	6	66	24	17,2	36
4,60	6	66	24	17,1	36
4,70	6	66	24	16,9	36
4,80	6	66	28	20,8	36
4,90	6	66	28	20,6	36
5,00	6	66	28	20,5	36
5,10	6	66	28	20,3	36
5,20	6	66	28	20,2	36
5,30	6	66	28	20,0	36
5,40	6	66	28	19,9	36

SH

10 777 ...

02550
02600
02700
02800
02900
03000
03100
03200
03300
03400
03500
03600
03700
03800
03900
04000
04100
04200
04300
04400
04500
04600
04700
04800
04900
05000
05100
05200
05300
05400

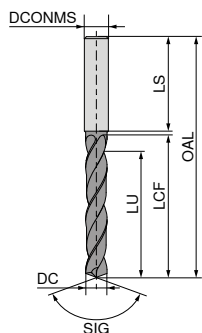
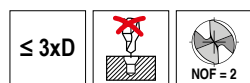
P	○
K	●
S	●
H.1.1	●
H.1.2	●
H.1.3	●
H.1.4	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, factory standard

- ▲ Special cutting edge geometry
- ▲ Special flute geometry
- ▲ Optimised core thickness
- ▲ 46 to 70 HRC



H

DPX64U

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
5,50	6	66	28	19,7	36
5,60	6	66	28	19,6	36
5,70	6	66	28	19,4	36
5,80	6	66	28	19,3	36
5,90	6	66	28	19,1	36
6,00	6	66	28	19,0	36
6,10	8	79	34	24,8	36
6,20	8	79	34	24,7	36
6,30	8	79	34	24,5	36
6,40	8	79	34	24,4	36
6,50	8	79	34	24,2	36
6,60	8	79	34	24,1	36
6,70	8	79	34	23,9	36
6,80	8	79	34	23,8	36
6,90	8	79	34	23,6	36
7,00	8	79	34	23,5	36
7,10	8	79	41	30,3	36
7,20	8	79	41	30,2	36
7,30	8	79	41	30,0	36
7,40	8	79	41	29,9	36
7,50	8	79	41	29,7	36
7,60	8	79	41	29,6	36
7,70	8	79	41	29,4	36
7,80	8	79	41	29,3	36
7,90	8	79	41	29,1	36
8,00	8	79	41	29,0	36
8,10	10	89	47	34,8	40
8,20	10	89	47	34,7	40
8,30	10	89	47	34,5	40
8,40	10	89	47	34,4	40

SH

10 777 ...

05500
05600
05700
05800
05900
06000
06100
06200
06300
06400
06500
06600
06700
06800
06900
07000
07100
07200
07300
07400
07500
07600
07700
07800
07900
08000
08100
08200
08300
08400

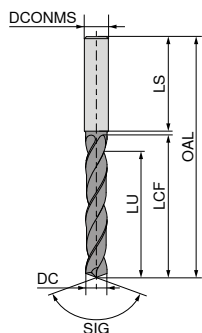
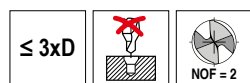
P	○
K	●
S	●
H.1.1	●
H.1.2	●
H.1.3	●
H.1.4	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, factory standard

- ▲ Special cutting edge geometry
- ▲ Special flute geometry
- ▲ Optimised core thickness
- ▲ 46 to 70 HRC



H

DPX64U

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
8,50	10	89	47	34,2	40
8,60	10	89	47	34,1	40
8,70	10	89	47	33,9	40
8,80	10	89	47	33,8	40
8,90	10	89	47	33,6	40
9,00	10	89	47	33,5	40
9,10	10	89	47	33,3	40
9,20	10	89	47	33,2	40
9,30	10	89	47	33,0	40
9,40	10	89	47	32,9	40
9,50	10	89	47	32,7	40
9,60	10	89	47	32,6	40
9,70	10	89	47	32,4	40
9,80	10	89	47	32,3	40
9,90	10	89	47	32,1	40
10,00	10	89	47	32,0	40
10,10	12	102	55	39,8	45
10,20	12	102	55	39,7	45
10,30	12	102	55	39,5	45
10,40	12	102	55	39,4	45
10,50	12	102	55	39,2	45
10,60	12	102	55	39,1	45
10,70	12	102	55	38,9	45
10,80	12	102	55	38,8	45
10,90	12	102	55	38,6	45
11,00	12	102	55	38,5	45
11,10	12	102	55	38,3	45
11,20	12	102	55	38,2	45
11,30	12	102	55	38,0	45
11,40	12	102	55	37,9	45

SH

10 777 ...

08500
08600
08700
08800
08900
09000
09100
09200
09300
09400
09500
09600
09700
09800
09900
10000
10100
10200
10300
10400
10500
10600
10700
10800
10900
11000
11100
11200
11300
11400

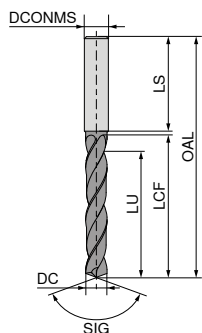
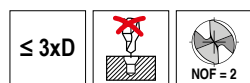
P	○
K	●
S	●
H.1.1	●
H.1.2	●
H.1.3	●
H.1.4	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, factory standard

- ▲ Special cutting edge geometry
- ▲ Special flute geometry
- ▲ Optimised core thickness
- ▲ 46 to 70 HRC



H

DPX64U

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

SH

10 777 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
11,50	12	102	55	37,7	45
11,60	12	102	55	37,6	45
11,70	12	102	55	37,4	45
11,80	12	102	55	37,3	45
11,90	12	102	55	37,1	45
12,00	12	102	55	37,0	45
12,10	14	107	60	41,8	45
12,20	14	107	60	41,7	45
12,30	14	107	60	41,5	45
12,40	14	107	60	41,4	45
12,50	14	107	60	41,2	45
12,60	14	107	60	41,1	45
12,70	14	107	60	40,9	45
12,80	14	107	60	40,8	45
12,90	14	107	60	40,6	45
13,00	14	107	60	40,5	45
13,10	14	107	60	40,3	45
13,20	14	107	60	40,2	45
13,30	14	107	60	40,0	45
13,40	14	107	60	39,9	45
13,50	14	107	60	39,7	45
13,60	14	107	60	39,6	45
13,70	14	107	60	39,4	45
13,80	14	107	60	39,3	45
13,90	14	107	60	39,1	45
14,00	14	107	60	39,0	45

11500

11600

11700

11800

11900

12000

12100

12200

12300

12400

12500

12600

12700

12800

12900

13000

13100

13200

13300

13400

13500

13600

13700

13800

13900

14000

P

K

S

H.1.1

H.1.2

H.1.3

H.1.4

○

●

●

●

●

●

●

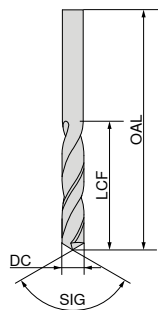
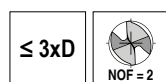


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drill similar to DIN 1897

▲ Helix angle 30°

▲ Shank Ø h7



SIG 118°
Solid carbide

DC _{h7} mm	OAL mm	LCF mm
0,5	20	3,0
0,6	21	3,5
0,7	23	4,5
0,8	24	5,0
0,9	25	5,5
1,0	26	6,0
1,2	30	8,0
1,3	30	8,0
1,4	32	9,0
1,5	32	9,0
1,6	34	10,0
1,7	34	10,0
1,8	36	11,0
1,9	36	11,0
2,0	38	12,0
2,1	38	12,0
2,2	40	13,0
2,3	40	13,0
2,4	43	14,0
2,5	43	14,0
2,6	43	14,0
2,7	46	16,0
2,8	46	16,0
2,9	46	16,0
3,0	46	16,0
3,1	49	18,0
3,2	49	18,0
3,3	49	18,0
3,4	52	20,0
3,5	52	20,0
3,6	52	20,0
3,7	52	20,0
3,8	55	22,0
3,9	55	22,0

CX

10 700 ...

005
006
007
008
009
010
012
013
014
015
016
017
018
019
020
021
022
023
024
025
026
027
028
029
030
031
032
033
034
035
036
037
038
039

P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drill similar to DIN 1897

▲ Helix angle 30°

▲ Shank Ø h7



SIG 118°
Solid carbide

DC _{h7} mm	OAL mm	LCF mm
4,0	55	22,0
4,1	55	22,0
4,2	55	22,0
4,3	58	24,0
4,4	58	24,0
4,5	58	24,0
4,6	58	24,0
4,7	58	24,0
4,8	62	26,0
4,9	62	26,0
5,0	62	26,0
5,1	62	26,0
5,2	62	26,0
5,3	62	26,0
5,4	66	28,0
5,5	66	28,0
5,6	66	28,0
5,7	66	28,0
5,8	66	28,0
5,9	66	28,0
6,0	66	28,0
6,1	70	31,0
6,2	70	31,0
6,3	70	31,0
6,4	70	31,0
6,5	70	31,0
6,6	70	31,0
6,7	70	31,0
6,8	74	34,0
6,9	74	34,0
7,0	74	34,0
7,1	74	34,0
7,2	74	34,0
7,3	74	34,0

CX

10 700 ...
040
041
042
043
044
045
046
047
048
049
050
051
052
053
054
055
056
057
058
059
060
061
062
063
064
065
066
067
068
069
070
071
072
073

P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	

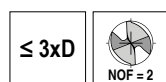


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drill similar to DIN 1897

▲ Helix angle 30°

▲ Shank Ø h7



SIG 118°
Solid carbide

DC _{h7} mm	OAL mm	LCF mm
7,4	74	34,0
7,5	74	34,0
7,6	79	37,0
7,7	79	37,0
7,8	79	37,0
7,9	79	37,0
8,0	79	37,0
8,1	79	37,0
8,2	79	37,0
8,3	79	37,0
8,4	79	37,0
8,5	79	37,0
8,6	84	40,0
8,7	84	40,0
8,8	84	40,0
8,9	84	40,0
9,0	84	40,0
9,1	84	40,0
9,2	84	40,0
9,3	84	40,0
9,4	84	40,0
9,5	84	40,0
9,6	89	43,0
9,7	89	43,0
9,8	89	43,0
9,9	89	43,0
10,0	89	43,0
10,2	89	43,0
10,5	89	43,0
10,8	95	47,0
11,0	95	47,0
11,2	95	47,0
11,5	95	47,0
11,8	95	47,0

CX

10 700 ...

074
075
076
077
078
079
080
081
082
083
084
085
086
087
088
089
090
091
092
093
094
095
096
097
098
099
100
102
105
108
110
112
115
118

P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	



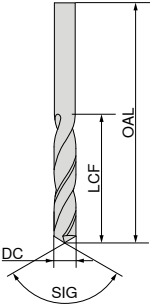
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drill similar to DIN 1897

- ▲ Helix angle 30°
- ▲ Shank Ø h7

≤ 3xD


NOF = 2



N



SIG 118°
Solid carbide

DC _{h7} mm	OAL mm	LCF mm
12,0	102	51,0
12,5	102	51,0
13,0	102	51,0
13,5	107	54,0
14,0	107	54,0
14,5	111	56,0
15,0	111	56,0
15,5	115	58,0
16,0	115	58,0
18,0	123	62,0
20,0	131	66,0

CX		
10	700	...
		120
		125
		130
		135
		140
		145
		150
		155
		160
		180
		200

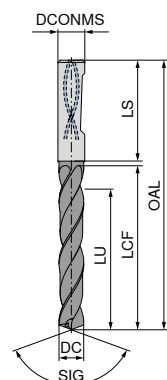
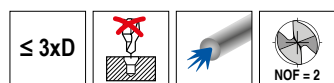
P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,000		6	62	20	14	36
3,100		6	62	20	14	36
3,150		6	62	20	14	36
3,175	1/8	6	62	20	14	36
3,200		6	62	20	14	36
3,250		6	62	20	14	36
3,300		6	62	20	14	36
3,400		6	62	20	14	36
3,500		6	62	20	14	36
3,600		6	62	20	14	36
3,700		6	62	20	14	36
3,800		6	66	24	17	36
3,850		6	66	24	17	36
3,900		6	66	24	17	36
3,970	5/32	6	66	24	17	36
4,000		6	66	24	17	36
4,100		6	66	24	17	36
4,200		6	66	24	17	36
4,250		6	66	24	17	36
4,300		6	66	24	17	36
4,350		6	66	24	17	36
4,400		6	66	24	17	36
4,450		6	66	24	17	36
4,500		6	66	24	17	36
4,600		6	66	24	17	36
4,650		6	66	24	17	36
4,700		6	66	24	17	36
4,760	3/16	6	66	28	20	36

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N			
S			
H	○	○	○
O			

1) Not ex-stock



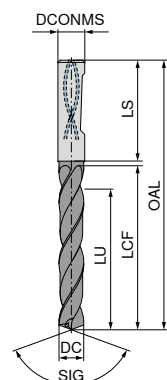
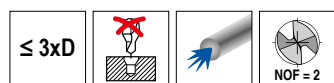
→ Here you will find the cutting data standard values.

UNI	UNI	UNI
DPA74S	DPA74S	DPA74S
upGRADE ^{co}	upGRADE ^{co}	upGRADE ^{co}
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide
SH	SH	SH
10 603 ...	10 604 ...	10 605 ...
03000	03000	03000
03100	03100 ¹⁾	03100 ¹⁾
03150	03150 ¹⁾	03150 ¹⁾
03175		
03200	03200	03200 ¹⁾
03250	03250 ¹⁾	03250 ¹⁾
03300	03300	03300
03400	03400 ¹⁾	03400
03500	03500 ¹⁾	03500 ¹⁾
03600	03600 ¹⁾	03600 ¹⁾
03700	03700 ¹⁾	03700
03800	03800 ¹⁾	03800 ¹⁾
03850	03850 ¹⁾	03850 ¹⁾
03900	03900 ¹⁾	03900 ¹⁾
03970		
04000	04000	04000
04100	04100 ¹⁾	04100 ¹⁾
04200	04200	04200
04250	04250 ¹⁾	04250 ¹⁾
04300	04300 ¹⁾	04300
04350	04350 ¹⁾	04350 ¹⁾
04400	04400 ¹⁾	04400 ¹⁾
04450	04450 ¹⁾	04450 ¹⁾
04500	04500 ¹⁾	04500 ¹⁾
04600	04600 ¹⁾	04600 ¹⁾
04650	04650 ¹⁾	04650 ¹⁾
04700	04700 ¹⁾	04700
04760		

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
4,800		6	66	28	20	36
4,900		6	66	28	20	36
4,950		6	66	28	20	36
5,000		6	66	28	20	36
5,050		6	66	28	20	36
5,100		6	66	28	20	36
5,200		6	66	28	20	36
5,300		6	66	28	20	36
5,400		6	66	28	20	36
5,500		6	66	28	20	36
5,550		6	66	28	20	36
5,560	7/32	6	66	28	20	36
5,600		6	66	28	20	36
5,700		6	66	28	20	36
5,750		6	66	28	20	36
5,800		6	66	28	20	36
5,900		6	66	28	20	36
5,950	15/64	6	66	28	20	36
6,000		6	66	28	20	36
6,100		8	79	34	24	36
6,200		8	79	34	24	36
6,300		8	79	34	24	36
6,350	1/4	8	79	34	24	36
6,400		8	79	34	24	36
6,500		8	79	34	24	36
6,600		8	79	34	24	36
6,700		8	79	34	24	36
6,750	17/64	8	79	34	24	36

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N			
S			
H	○	○	○
O			

1) Not ex-stock



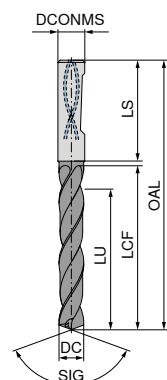
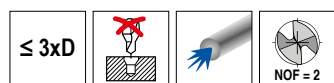
→ Here you will find the cutting data standard values.

UNI	UNI	UNI
DPA74S	DPA74S	DPA74S
upGRADE ^{co}	upGRADE ^{co}	upGRADE ^{co}
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide
SH	SH	SH
10 603 ...	10 604 ...	10 605 ...
04800	04800 ¹⁾	04800 ¹⁾
04900	04900	04900
04950	04950 ¹⁾	04950 ¹⁾
05000	05000	05000
05050	05050	05050 ¹⁾
05100	05100	05100 ¹⁾
05200	05200 ¹⁾	05200
05300	05300 ¹⁾	05300 ¹⁾
05400	05400 ¹⁾	05400 ¹⁾
05500	05500 ¹⁾	05500
05550	05550 ¹⁾	05550
05560		
05600	05600	05600 ¹⁾
05700	05700 ¹⁾	05700 ¹⁾
05750	05750 ¹⁾	05750 ¹⁾
05800	05800 ¹⁾	05800
05900	05900 ¹⁾	05900 ¹⁾
05950	05950 ¹⁾	05950 ¹⁾
06000	06000	06000
06100	06100 ¹⁾	06100 ¹⁾
06200	06200 ¹⁾	06200 ¹⁾
06300	06300 ¹⁾	06300 ¹⁾
06350		
06400	06400 ¹⁾	06400 ¹⁾
06500	06500 ¹⁾	06500
06600	06600	06600 ¹⁾
06700	06700 ¹⁾	06700 ¹⁾
06750		

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
6,800		8	79	34	24	36
6,900		8	79	34	24	36
7,000		8	79	34	24	36
7,100		8	79	41	29	36
7,140	9/32	8	79	41	29	36
7,200		8	79	41	29	36
7,300		8	79	41	29	36
7,400		8	79	41	29	36
7,450		8	79	41	29	36
7,500		8	79	41	29	36
7,600		8	79	41	29	36
7,700		8	79	41	29	36
7,800		8	79	41	29	36
7,900		8	79	41	29	36
7,940	5/16	8	79	41	29	36
8,000		8	79	41	29	36
8,100		10	89	47	35	40
8,200		10	89	47	35	40
8,300		10	89	47	35	40
8,400		10	89	47	35	40
8,500		10	89	47	35	40
8,600		10	89	47	35	40
8,700		10	89	47	35	40
8,800		10	89	47	35	40
9,000		10	89	47	35	40
9,100		10	89	47	35	40
9,200		10	89	47	35	40
9,300		10	89	47	35	40

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N			
S			
H	○	○	○
O			

1) Not ex-stock



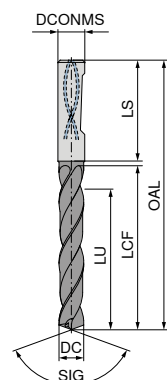
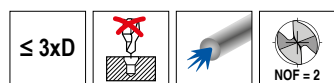
→ Here you will find the cutting data standard values.

UNI	UNI	UNI
DPA74S	DPA74S	DPA74S
upGRADE ^{co}	upGRADE ^{co}	upGRADE ^{co}
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide
SH	SH	SH
10 603 ...	10 604 ...	10 605 ...
06800	06800	06800
06900	06900	06900 ¹⁾
07000	07000 ¹⁾	07000
07100	07100 ¹⁾	07100 ¹⁾
07140		
07200	07200 ¹⁾	07200 ¹⁾
07300	07300 ¹⁾	07300 ¹⁾
07400	07400	07400
07450	07450 ¹⁾	07450 ¹⁾
07500	07500 ¹⁾	07500
07600	07600 ¹⁾	07600 ¹⁾
07700	07700 ¹⁾	07700 ¹⁾
07800	07800 ¹⁾	07800
07900	07900 ¹⁾	07900 ¹⁾
07940		
08000	08000 ¹⁾	08000
08100	08100 ¹⁾	08100 ¹⁾
08200	08200 ¹⁾	08200 ¹⁾
08300	08300	08300 ¹⁾
08400	08400 ¹⁾	08400 ¹⁾
08500	08500	08500
08600	08600 ¹⁾	08600 ¹⁾
08700	08700 ¹⁾	08700 ¹⁾
08800	08800	08800 ¹⁾
09000	09000	09000
09100	09100	09100 ¹⁾
09200	09200 ¹⁾	09200 ¹⁾
09300	09300	09300 ¹⁾

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
9,350		10	89	47	35	40
9,400		10	89	47	35	40
9,500		10	89	47	35	40
9,525	3/8	10	89	47	35	40
9,600		10	89	47	35	40
9,700		10	89	47	35	40
9,800		10	89	47	35	40
9,900		10	89	47	35	40
9,920	25/64	10	89	47	35	40
10,000		10	89	47	35	40
10,100		12	102	55	40	45
10,200		12	102	55	40	45
10,300		12	102	55	40	45
10,400		12	102	55	40	45
10,500		12	102	55	40	45
10,550		12	102	55	40	45
10,600		12	102	55	40	45
10,700		12	102	55	40	45
10,800		12	102	55	40	45
10,900		12	102	55	40	45
11,000		12	102	55	40	45
11,100		12	102	55	40	45
11,200		12	102	55	40	45
11,250		12	102	55	40	45
11,300		12	102	55	40	45
11,350		12	102	55	40	45
11,400		12	102	55	40	45
11,450		12	102	55	40	45

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N			
S			
H	○	○	○
O			

1) Not ex-stock



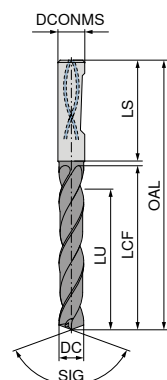
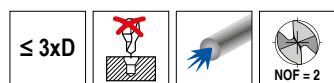
→ Here you will find the cutting data standard values.

UNI	UNI	UNI
DPA74S	DPA74S	DPA74S
upGRADE ^{co}	upGRADE ^{co}	upGRADE ^{co}
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide
SH	SH	SH
10 603 ...	10 604 ...	10 605 ...
09350	09350 ¹⁾	09350 ¹⁾
09400	09400 ¹⁾	09400 ¹⁾
09500	09500 ¹⁾	09500
09525		
09600	09600 ¹⁾	09600 ¹⁾
09700	09700 ¹⁾	09700 ¹⁾
09800	09800	09800 ¹⁾
09900	09900 ¹⁾	09900 ¹⁾
09920		
10000	10000	10000
10100	10100 ¹⁾	10100 ¹⁾
10200	10200	10200
10300	10300	10300 ¹⁾
10400	10400	10400 ¹⁾
10500	10500	10500
10550	10550 ¹⁾	10550 ¹⁾
10600	10600	10600 ¹⁾
10700	10700 ¹⁾	10700 ¹⁾
10800	10800	10800 ¹⁾
10900	10900 ¹⁾	10900 ¹⁾
11000	11000	11000
11100	11100	11100 ¹⁾
11200	11200	11200 ¹⁾
11250	11250 ¹⁾	11250 ¹⁾
11300	11300	11300 ¹⁾
11350	11350 ¹⁾	11350 ¹⁾
11400	11400 ¹⁾	11400 ¹⁾
11450	11450 ¹⁾	11450 ¹⁾

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
11,500		12	102	55	40	45
11,600		12	102	55	40	45
11,700		12	102	55	40	45
11,800		12	102	55	40	45
12,000		12	102	55	40	45
12,150		14	107	60	43	45
12,250		14	107	60	43	45
12,500		14	107	60	43	45
12,550		14	107	60	43	45
12,700	1/2	14	107	60	43	45
12,800		14	107	60	43	45
12,900		14	107	60	43	45
13,000		14	107	60	43	45
13,100		14	107	60	43	45
13,300		14	107	60	43	45
13,350		14	107	60	43	45
13,500		14	107	60	43	45
13,800		14	107	60	43	45
14,000		14	107	60	43	45
14,200		16	115	65	45	48
14,500		16	115	65	45	48
14,800		16	115	65	45	48
15,000		16	115	65	45	48
15,100		16	115	65	45	48
15,250		16	115	65	45	48
15,300		16	115	65	45	48
15,500		16	115	65	45	48
15,800		16	115	65	45	48

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N			
S			
H	○	○	○
O			

1) Not ex-stock



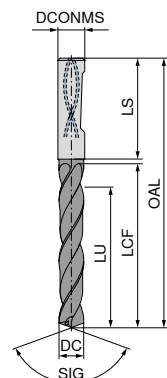
→ Here you will find the cutting data standard values.

UNI	UNI	UNI
DPA74S	DPA74S	DPA74S
upGRADE ^{co}	upGRADE ^{co}	upGRADE ^{co}
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide
SH	SH	SH
10 603 ...	10 604 ...	10 605 ...
11500	11500	11500 ¹⁾
11600	11600	11600 ¹⁾
11700	11700	11700 ¹⁾
11800	11800	11800
12000	12000 ¹⁾	12000
12150	12150 ¹⁾	12150 ¹⁾
12250	12250 ¹⁾	12250 ¹⁾
12500	12500	12500
12550	12550 ¹⁾	12550 ¹⁾
12700	12700 ¹⁾	12700 ¹⁾
12800	12800 ¹⁾	12800 ¹⁾
12900	12900 ¹⁾	12900 ¹⁾
13000	13000	13000
13100	13100 ¹⁾	13100 ¹⁾
13300	13300 ¹⁾	13300 ¹⁾
13350	13350 ¹⁾	13350 ¹⁾
13500	13500	13500 ¹⁾
13800	13800 ¹⁾	13800 ¹⁾
14000	14000	14000
14200	14200 ¹⁾	14200 ¹⁾
14500	14500	14500 ¹⁾
14800	14800 ¹⁾	14800 ¹⁾
15000	15000	15000
15100	15100 ¹⁾	15100 ¹⁾
15250	15250 ¹⁾	15250 ¹⁾
15300	15300 ¹⁾	15300 ¹⁾
15500	15500	15500 ¹⁾
15800	15800 ¹⁾	15800 ¹⁾

Continued on next page

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application



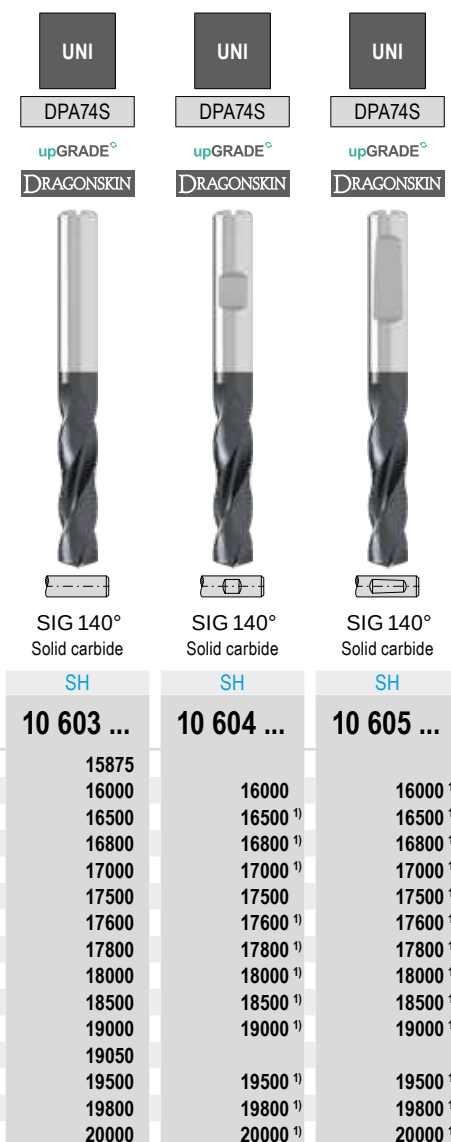
DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
15,875	5/8	16	115	65	45	48
16,000		16	115	65	45	48
16,500		18	123	73	51	48
16,800		18	123	73	51	48
17,000		18	123	73	51	48
17,500		18	123	73	51	48
17,600		18	123	73	51	48
17,800		18	123	73	51	48
18,000		18	123	73	51	48
18,500		20	131	79	55	50
19,000		20	131	79	55	50
19,050	3/4	20	131	79	55	50
19,500		20	131	79	55	50
19,800		20	131	79	55	50
20,000		20	131	79	55	50

	SH	SH	SH
10 603 ...	10 604 ...	10 605 ...	
15875			
16000	16000	16000 ¹⁾	
16500	16500 ¹⁾	16500 ¹⁾	
16800	16800 ¹⁾	16800 ¹⁾	
17000	17000 ¹⁾	17000 ¹⁾	
17500	17500	17500 ¹⁾	
17600	17600 ¹⁾	17600 ¹⁾	
17800	17800 ¹⁾	17800 ¹⁾	
18000	18000 ¹⁾	18000 ¹⁾	
18500	18500 ¹⁾	18500 ¹⁾	
19000	19000 ¹⁾	19000 ¹⁾	
19050			
19500	19500 ¹⁾	19500 ¹⁾	
19800	19800 ¹⁾	19800 ¹⁾	
20000	20000 ¹⁾	20000 ¹⁾	
P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N			
S			
H	○	○	○
O			

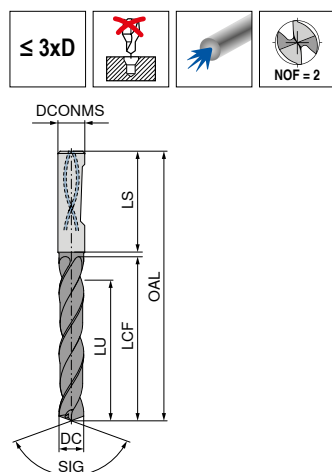
1) Not ex-stock



→ Here you will find the cutting data standard values.



CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,00	6	62	20	14	36
3,10	6	62	20	14	36
3,15	6	62	20	14	36
3,20	6	62	20	14	36
3,22	6	62	20	14	36
3,25	6	62	20	14	36
3,30	6	62	20	14	36
3,40	6	62	20	14	36
3,50	6	62	20	14	36
3,60	6	62	20	14	36
3,70	6	62	20	14	36
3,80	6	66	24	17	36
3,85	6	66	24	17	36
3,90	6	66	24	17	36
4,00	6	66	24	17	36
4,10	6	66	24	17	36
4,20	6	66	24	17	36
4,30	6	66	24	17	36
4,35	6	66	24	17	36
4,40	6	66	24	17	36
4,45	6	66	24	17	36
4,50	6	66	24	17	36
4,60	6	66	24	17	36
4,65	6	66	24	17	36
4,70	6	66	24	17	36
4,80	6	66	28	20	36
4,90	6	66	28	20	36
5,00	6	66	28	20	36
5,10	6	66	28	20	36
5,20	6	66	28	20	36
5,30	6	66	28	20	36
5,40	6	66	28	20	36
5,50	6	66	28	20	36
5,55	6	66	28	20	36
5,60	6	66	28	20	36

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

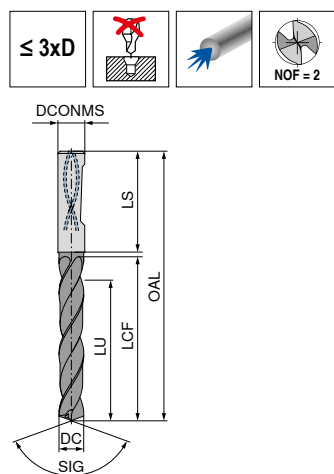


SD	SD
10 734 ...	10 733 ...
030	030
031	031
831	
032	032
832	
890	
033	033
034	034
035	035
036	036
037	037
038	038
838	
039	039
040	040
041	041
042	042
043	043
843	
044	044
844	
045	045
046	046
900	900
047	047
048	048
049	049
050	050
051	051
052	052
053	053
054	054
055	055
902	902
056	056



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
5,70	6	66	28	20	36
5,75	6	66	28	20	36
5,80	6	66	28	20	36
5,90	6	66	28	20	36
5,95	6	66	28	20	36
6,00	6	66	28	20	36
6,10	8	79	34	24	36
6,20	8	79	34	24	36
6,30	8	79	34	24	36
6,40	8	79	34	24	36
6,50	8	79	34	24	36
6,60	8	79	34	24	36
6,70	8	79	34	24	36
6,80	8	79	34	24	36
6,90	8	79	34	24	36
7,00	8	79	34	24	36
7,10	8	79	41	29	36
7,20	8	79	41	29	36
7,30	8	79	41	29	36
7,40	8	79	41	29	36
7,45	8	79	41	29	36
7,50	8	79	41	29	36
7,60	8	79	41	29	36
7,70	8	79	41	29	36
7,80	8	79	41	29	36
7,90	8	79	41	29	36
8,00	8	79	41	29	36
8,10	10	89	47	35	40
8,20	10	89	47	35	40
8,30	10	89	47	35	40
8,40	10	89	47	35	40
8,50	10	89	47	35	40
8,60	10	89	47	35	40
8,70	10	89	47	35	40
8,80	10	89	47	35	40

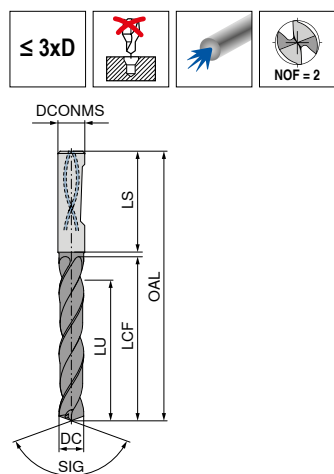
SD	SD
10 734 ...	10 733 ...
057	057
916	
058	058
059	059
959	
060	060
061	061
062	062
063	063
064	064
065	065
066	066
067	067
068	068
069	069
070	070
071	071
072	072
073	073
074	074
924	
075	075
076	076
077	077
078	078
079	079
080	080
081	081
082	082
083	083
084	084
085	085
086	086
087	087
088	088

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
8,90	10	89	47	35	40
9,00	10	89	47	35	40
9,10	10	89	47	35	40
9,20	10	89	47	35	40
9,30	10	89	47	35	40
9,35	10	89	47	35	40
9,40	10	89	47	35	40
9,45	10	89	47	35	40
9,50	10	89	47	35	40
9,60	10	89	47	35	40
9,70	10	89	47	35	40
9,80	10	89	47	35	40
9,90	10	89	47	35	40
10,00	10	89	47	35	40
10,10	12	102	55	40	45
10,20	12	102	55	40	45
10,30	12	102	55	40	45
10,40	12	102	55	40	45
10,50	12	102	55	40	45
10,55	12	102	55	40	45
10,60	12	102	55	40	45
10,70	12	102	55	40	45
10,80	12	102	55	40	45
10,90	12	102	55	40	45
11,00	12	102	55	40	45
11,10	12	102	55	40	45
11,20	12	102	55	40	45
11,25	12	102	55	40	45
11,30	12	102	55	40	45
11,35	12	102	55	40	45
11,40	12	102	55	40	45
11,45	12	102	55	40	45
11,50	12	102	55	40	45
11,60	12	102	55	40	45
11,70	12	102	55	40	45



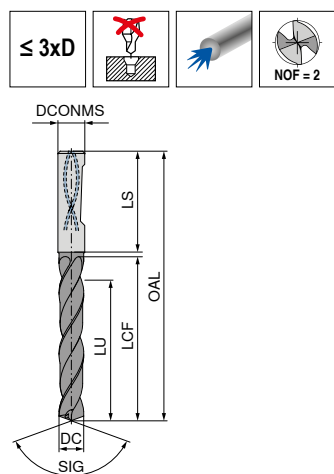
SD	SD
10 734 ...	10 733 ...
089	089
090	090
091	091
092	092
093	093
930	
094	094
994	
095	095
096	096
097	097
098	098
099	099
100	100
101	101
102	102
103	103
104	104
105	105
932	
106	106
107	107
108	108
109	109
110	110
111	111
112	112
912	
113	113
913	
114	114
914	
115	115
116	116
117	117

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	SD	SD
11,80	12	102	55	40	45	10 734 ...	10 733 ...
11,90	12	102	55	40	45	118	118
12,00	12	102	55	40	45	119	119
12,15	14	107	60	43	45	120	120
12,50	14	107	60	43	45	921	921
12,55	14	107	60	43	45	125	125
12,80	14	107	60	43	45	925	925
13,00	14	107	60	43	45	128	128
13,35	14	107	60	43	45	130	130
13,50	14	107	60	43	45	933	933
13,80	14	107	60	43	45	135	135
14,00	14	107	60	43	45	138	138
14,50	16	115	65	45	48	140	140
14,80	16	115	65	45	48	145	145
15,00	16	115	65	45	48	148	148
15,35	16	115	65	45	48	150	150
15,50	16	115	65	45	48	953	953
15,80	16	115	65	45	48	155	155
16,00	16	115	65	45	48	158	158
16,05	18	123	73	51	48	160	160
16,50	18	123	73	51	48	960	960
16,80	18	123	73	51	48	165	165
17,00	18	123	73	51	48	168	168
17,50	18	123	73	51	48	170	170
17,80	18	123	73	51	48	175	175
18,00	18	123	73	51	48	178	178
18,50	20	131	79	55	50	180	180
18,80	20	131	79	55	50	185	185
19,00	20	131	79	55	50	188	188
19,35	20	131	79	55	50	190	190
19,50	20	131	79	55	50	993	993
19,80	20	131	79	55	50	195	195
20,00	20	131	79	55	50	198	198
						200	200
P						○	○
M						●	●
K						○	○
N						○	○
S						●	●
H							
O							

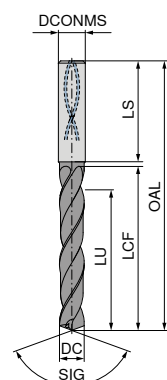


→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Speed Drill, DIN 6537

▲ Developed for high cutting speeds

▲ 3 guidance facets for low friction



Speed
UNI

DPX14S

DRAGONSKIN



SIG 145°
Solid carbide

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,00	6	62	20	14	36
3,10	6	62	20	14	36
3,20	6	62	20	14	36
3,30	6	62	20	14	36
3,40	6	62	20	14	36
3,50	6	62	20	14	36
3,60	6	62	20	14	36
3,70	6	62	20	14	36
3,80	6	66	24	17	36
3,90	6	66	24	17	36
4,00	6	66	24	17	36
4,10	6	66	24	17	36
4,20	6	66	24	17	36
4,30	6	66	24	17	36
4,40	6	66	24	17	36
4,50	6	66	24	17	36
4,60	6	66	24	17	36
4,65	6	66	24	17	36
4,70	6	66	24	17	36
4,80	6	66	28	20	36
4,90	6	66	28	20	36
5,00	6	66	28	20	36
5,10	6	66	28	20	36
5,20	6	66	28	20	36
5,30	6	66	28	20	36
5,40	6	66	28	20	36
5,50	6	66	28	20	36
5,55	6	66	28	20	36
5,60	6	66	28	20	36
5,70	6	66	28	20	36
5,80	6	66	28	20	36
5,90	6	66	28	20	36

SH

10 781 ...

03000

03100

03200

03300

03400

03500

03600

03700

03800

03900

04000

04100

04200

04300

04400

04500

04600

04650

04700

04800

04900

05000

05100

05200

05300

05400

05500

05550

05600

05700

05800

05900

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

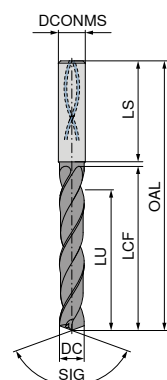


→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Speed Drill, DIN 6537

▲ Developed for high cutting speeds

▲ 3 guidance facets for low friction



Speed
UNI

DPX14S

DRAGONSKIN



SIG 145°
Solid carbide

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
6,00	6	66	28	20	36
6,10	8	79	34	24	36
6,20	8	79	34	24	36
6,30	8	79	34	24	36
6,40	8	79	34	24	36
6,50	8	79	34	24	36
6,60	8	79	34	24	36
6,70	8	79	34	24	36
6,80	8	79	34	24	36
6,90	8	79	34	24	36
7,00	8	79	34	24	36
7,10	8	79	41	29	36
7,20	8	79	41	29	36
7,30	8	79	41	29	36
7,40	8	79	41	29	36
7,50	8	79	41	29	36
7,60	8	79	41	29	36
7,70	8	79	41	29	36
7,80	8	79	41	29	36
7,90	8	79	41	29	36
8,00	8	79	41	29	36
8,10	10	89	47	35	40
8,20	10	89	47	35	40
8,30	10	89	47	35	40
8,40	10	89	47	35	40
8,50	10	89	47	35	40
8,60	10	89	47	35	40
8,70	10	89	47	35	40
8,80	10	89	47	35	40
8,90	10	89	47	35	40
9,00	10	89	47	35	40
9,10	10	89	47	35	40

SH

10 781 ...

06000
06100
06200
06300
06400
06500
06600
06700
06800
06900
07000
07100
07200
07300
07400
07500
07600
07700
07800
07900
08000
08100
08200
08300
08400
08500
08600
08700
08800
08900
09000
09100

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

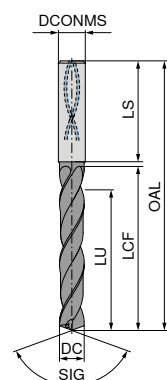


→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Speed Drill, DIN 6537

▲ Developed for high cutting speeds

▲ 3 guidance facets for low friction



Speed
UNI

DPX14S

DRAGONSKIN



SIG 145°
Solid carbide

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
9,20	10	89	47	35	40
9,30	10	89	47	35	40
9,40	10	89	47	35	40
9,50	10	89	47	35	40
9,60	10	89	47	35	40
9,70	10	89	47	35	40
9,80	10	89	47	35	40
9,90	10	89	47	35	40
10,00	10	89	47	35	40
10,10	12	102	55	40	45
10,20	12	102	55	40	45
10,30	12	102	55	40	45
10,40	12	102	55	40	45
10,50	12	102	55	40	45
10,60	12	102	55	40	45
10,70	12	102	55	40	45
10,80	12	102	55	40	45
10,90	12	102	55	40	45
11,00	12	102	55	40	45
11,10	12	102	55	40	45
11,20	12	102	55	40	45
11,30	12	102	55	40	45
11,40	12	102	55	40	45
11,50	12	102	55	40	45
11,60	12	102	55	40	45
11,70	12	102	55	40	45
11,80	12	102	55	40	45
11,90	12	102	55	40	45
12,00	12	102	55	40	45
12,50	14	107	60	43	45
12,80	14	107	60	43	45
13,00	14	107	60	43	45

SH

10 781 ...

09200
09300
09400
09500
09600
09700
09800
09900
10000
10100
10200
10300
10400
10500
10600
10700
10800
10900
11000
11100
11200
11300
11400
11500
11600
11700
11800
11900
12000
12500
12800
13000

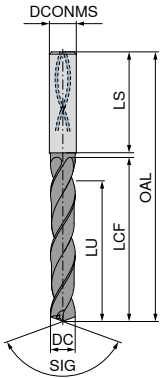
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Speed Drill, DIN 6537

- ▲ Developed for high cutting speeds
- ▲ 3 guidance facets for low friction



Speed
UNI

DPX14S

DRAGONSKIN



SIG 145°
Solid carbide

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
13,50	14	107	60	43	45
13,80	14	107	60	43	45
14,00	14	107	60	43	45
14,50	16	115	65	45	48
14,80	16	115	65	45	48
15,00	16	115	65	45	48
15,50	16	115	65	45	48
15,80	16	115	65	45	48
16,00	16	115	65	45	48
16,50	18	123	73	51	48
16,80	18	123	73	51	48
17,00	18	123	73	51	48
17,50	18	123	73	51	48
17,80	18	123	73	51	48
18,00	18	123	73	51	48
18,50	20	131	79	55	50
18,80	20	131	79	55	50
19,00	20	131	79	55	50
19,50	20	131	79	55	50
19,80	20	131	79	55	50
20,00	20	131	79	55	50

SH

10 781 ...

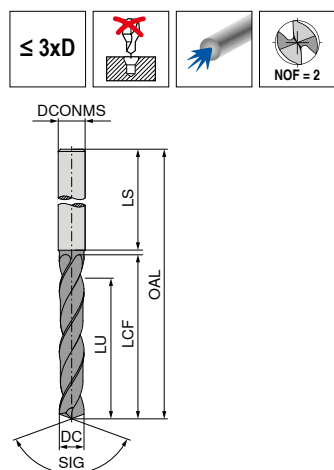
- 13500
- 13800
- 14000
- 14500
- 14800
- 15000
- 15500
- 15800
- 16000
- 16500
- 16800
- 17000
- 17500
- 17800
- 18000
- 18500
- 18800
- 19000
- 19500
- 19800
- 20000

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

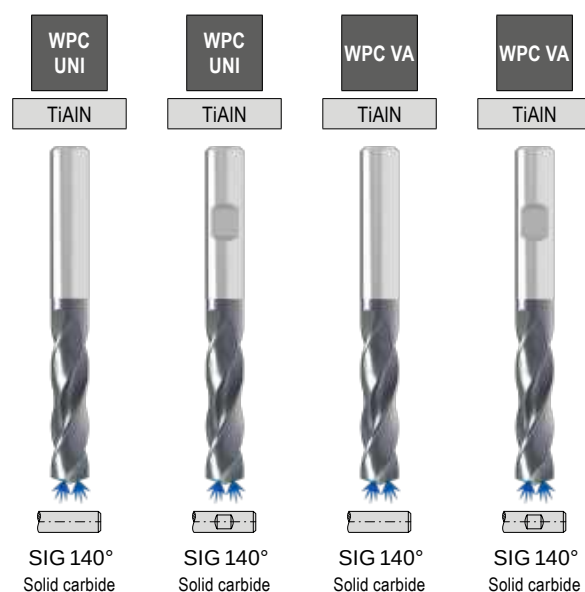


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
1,00	4	45	7	5,5	28
1,10	4	45	7	5,3	28
1,20	4	45	7	5,2	28
1,30	4	45	7	5,0	28
1,40	4	45	7	4,9	28
1,50	4	55	14	11,7	28
1,60	4	55	14	11,6	28
1,70	4	55	14	11,4	28
1,80	4	55	14	11,3	28
1,90	4	55	14	11,1	28
2,00	4	55	20	17,0	28
2,10	4	55	20	16,8	28
2,20	4	55	20	16,7	28
2,30	4	55	20	16,5	28
2,40	4	55	20	16,4	28
2,50	4	55	20	16,2	28
2,60	4	55	20	16,1	28
2,70	4	55	20	15,9	28
2,80	4	55	20	15,8	28
2,90	4	55	20	15,6	28
3,00	6	62	20	14,0	36
3,10	6	62	20	14,0	36
3,20	6	62	20	14,0	36
3,25	6	62	20	14,0	36
3,30	6	62	20	14,0	36
3,40	6	62	20	14,0	36
3,50	6	62	20	14,0	36
3,60	6	62	20	14,0	36
3,70	6	62	20	14,0	36
3,80	6	66	24	17,0	36
3,90	6	66	24	17,0	36
4,00	6	66	24	17,0	36
4,10	6	66	24	17,0	36
4,20	6	66	24	17,0	36
4,30	6	66	24	17,0	36



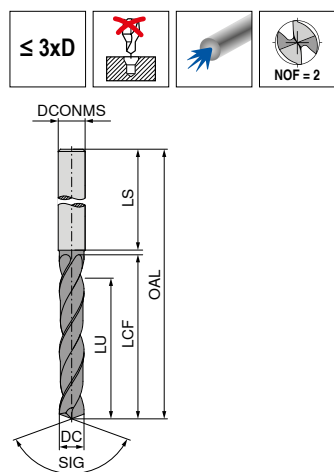
CX	CX	CX	CX
11 700 ...	11 701 ...	11 713 ...	11 714 ...
01000		01000	
01100		01100	
01200		01200	
01300		01300	
01400		01400	
01500		01500	
01600		01600	
01700		01700	
01800		01800	
01900		01900	
02000		02000	
02100		02100	
02200		02200	
02300		02300	
02400		02400	
02500		02500	
02600		02600	
02700		02700	
02800		02800	
02900		02900	
03000	03000	03000	03000
03100	03100	03100	03100
03200	03200	03200	03200
03250	03250	03250	03250
03300	03300	03300	03300
03400	03400	03400	03400
03500	03500	03500	03500
03600	03600	03600	03600
03700	03700	03700	03700
03800	03800	03800	03800
03900	03900	03900	03900
04000	04000	04000	04000
04100	04100	04100	04100
04200	04200	04200	04200
04300	04300	04300	04300

P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

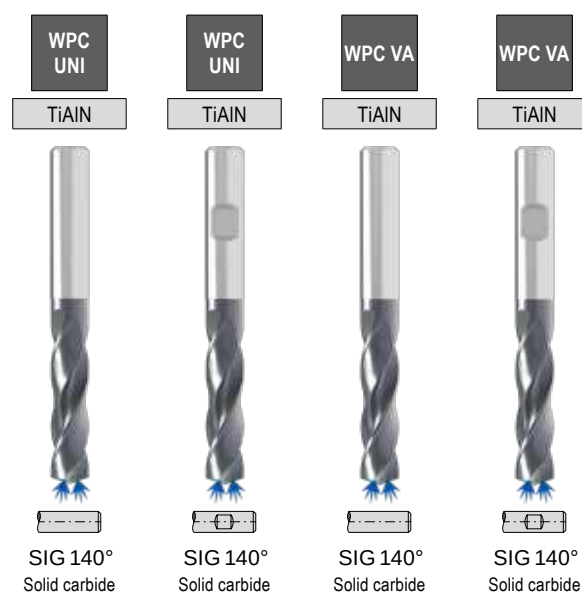


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
4,40	6	66	24	17,0	36
4,50	6	66	24	17,0	36
4,60	6	66	24	17,0	36
4,65	6	66	24	17,0	36
4,70	6	66	24	17,0	36
4,80	6	66	28	20,0	36
4,90	6	66	28	20,0	36
5,00	6	66	28	20,0	36
5,10	6	66	28	20,0	36
5,20	6	66	28	20,0	36
5,30	6	66	28	20,0	36
5,40	6	66	28	20,0	36
5,50	6	66	28	20,0	36
5,55	6	66	28	20,0	36
5,60	6	66	28	20,0	36
5,65	6	66	28	20,0	36
5,70	6	66	28	20,0	36
5,80	6	66	28	20,0	36
5,90	6	66	28	20,0	36
6,00	6	66	28	20,0	36
6,10	8	79	34	24,0	36
6,20	8	79	34	24,0	36
6,30	8	79	34	24,0	36
6,40	8	79	34	24,0	36
6,50	8	79	34	24,0	36
6,60	8	79	34	24,0	36
6,70	8	79	34	24,0	36
6,80	8	79	34	24,0	36
6,90	8	79	34	24,0	36
7,00	8	79	34	24,0	36
7,10	8	79	41	29,0	36
7,20	8	79	41	29,0	36
7,30	8	79	41	29,0	36
7,40	8	79	41	29,0	36
7,50	8	79	41	29,0	36

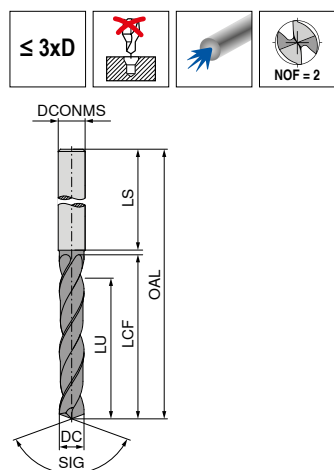


P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	●	●
S	○	○	○	○
H				
O			○	○

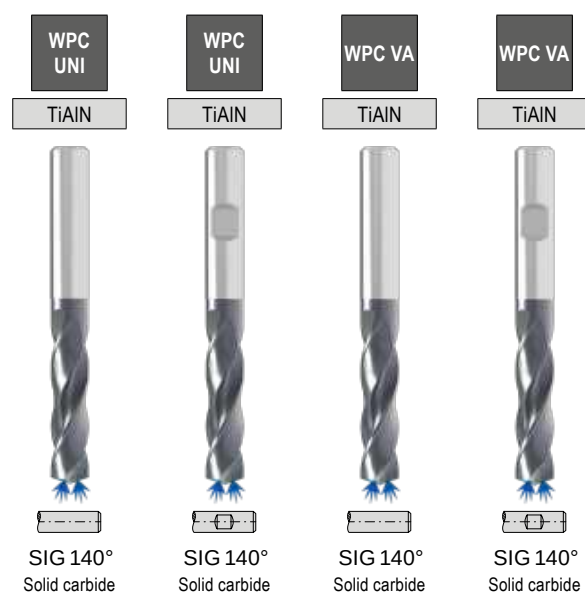


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
7,55	8	79	41	29,0	36
7,60	8	79	41	29,0	36
7,65	8	79	41	29,0	36
7,70	8	79	41	29,0	36
7,80	8	79	41	29,0	36
7,90	8	79	41	29,0	36
8,00	8	79	41	29,0	36
8,10	10	89	47	35,0	40
8,20	10	89	47	35,0	40
8,30	10	89	47	35,0	40
8,40	10	89	47	35,0	40
8,50	10	89	47	35,0	40
8,60	10	89	47	35,0	40
8,70	10	89	47	35,0	40
8,80	10	89	47	35,0	40
8,90	10	89	47	35,0	40
9,00	10	89	47	35,0	40
9,10	10	89	47	35,0	40
9,20	10	89	47	35,0	40
9,30	10	89	47	35,0	40
9,40	10	89	47	35,0	40
9,50	10	89	47	35,0	40
9,60	10	89	47	35,0	40
9,70	10	89	47	35,0	40
9,80	10	89	47	35,0	40
9,90	10	89	47	35,0	40
10,00	10	89	47	35,0	40
10,10	12	102	55	40,0	45
10,20	12	102	55	40,0	45
10,30	12	102	55	40,0	45
10,40	12	102	55	40,0	45
10,50	12	102	55	40,0	45
10,60	12	102	55	40,0	45
10,70	12	102	55	40,0	45
10,80	12	102	55	40,0	45



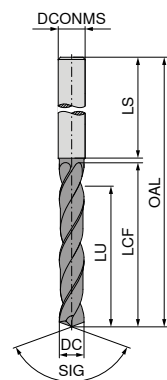
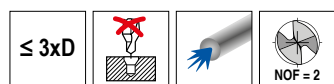
CX	CX	CX	CX
11 700 ...	11 701 ...	11 713 ...	11 714 ...
07550	07550		
07600	07600	07600	07600
07650	07650		
07700	07700	07700	07700
07800	07800	07800	07800
07900	07900	07900	07900
08000	08000	08000	08000
08100	08100	08100	08100
08200	08200	08200	08200
08300	08300	08300	08300
08400	08400	08400	08400
08500	08500	08500	08500
08600	08600	08600	08600
08700	08700	08700	08700
08800	08800	08800	08800
08900	08900	08900	08900
09000	09000	09000	09000
09100	09100	09100	09100
09200	09200	09200	09200
09300	09300	09300	09300
09400	09400	09400	09400
09500	09500	09500	09500
09600	09600	09600	09600
09700	09700	09700	09700
09800	09800	09800	09800
09900	09900	09900	09900
10000	10000	10000	10000
10100	10100	10100	10100
10200	10200	10200	10200
10300	10300	10300	10300
10400	10400	10400	10400
10500	10500	10500	10500
10600	10600	10600	10600
10700	10700	10700	10700
10800	10800	10800	10800

P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

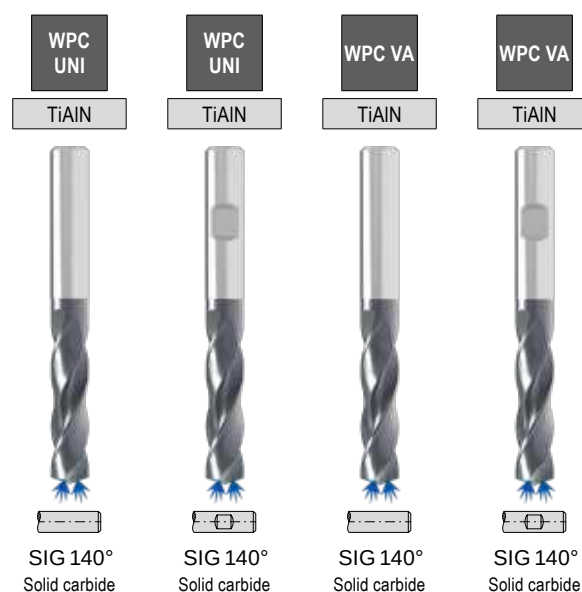


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
10,90	12	102	55	40,0	45
11,00	12	102	55	40,0	45
11,10	12	102	55	40,0	45
11,20	12	102	55	40,0	45
11,30	12	102	55	40,0	45
11,40	12	102	55	40,0	45
11,50	12	102	55	40,0	45
11,60	12	102	55	40,0	45
11,70	12	102	55	40,0	45
11,80	12	102	55	40,0	45
11,90	12	102	55	40,0	45
12,00	12	102	55	40,0	45
12,20	14	107	60	43,0	45
12,30	14	107	60	43,0	45
12,50	14	107	60	43,0	45
12,70	14	107	60	43,0	45
12,80	14	107	60	43,0	45
12,90	14	107	60	43,0	45
13,00	14	107	60	43,0	45
13,50	14	107	60	43,0	45
13,70	14	107	60	43,0	45
13,80	14	107	60	43,0	45
14,00	14	107	60	43,0	45
14,20	16	115	65	45,0	48
14,40	16	115	65	45,0	48
14,50	16	115	65	45,0	48
14,70	16	115	65	45,0	48
14,80	16	115	65	45,0	48
15,00	16	115	65	45,0	48
15,10	16	115	65	45,0	48
15,20	16	115	65	45,0	48
15,50	16	115	65	45,0	48
15,70	16	115	65	45,0	48
15,80	16	115	65	45,0	48
16,00	16	115	65	45,0	48

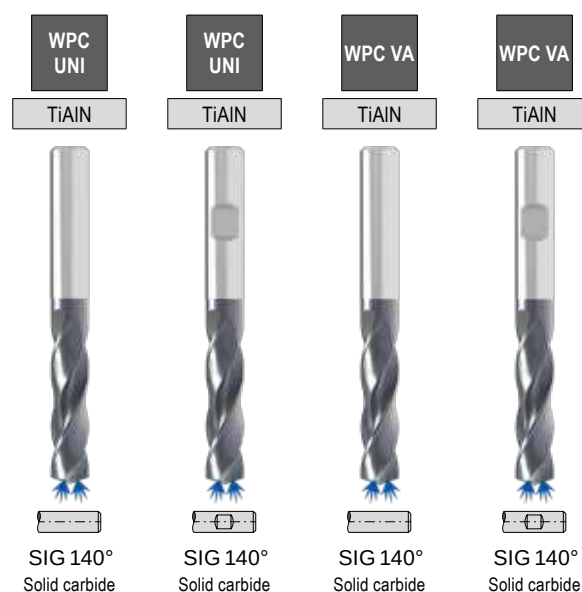
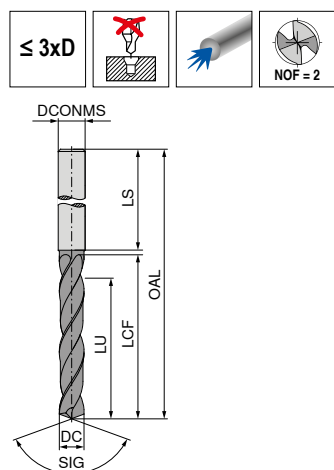


P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	●	●
S	○	○	○	○
H				
O			○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
16,50	18	123	73	51,0	48
17,00	18	123	73	51,0	48
17,50	18	123	73	51,0	48
18,00	18	123	73	51,0	48
18,50	20	131	79	55,0	50
18,90	20	131	79	55,0	50
19,00	20	131	79	55,0	50
19,30	20	131	79	55,0	50
19,50	20	131	79	55,0	50
20,00	20	131	79	55,0	50

CX	CX	CX	CX
11 700 ...	11 701 ...	11 713 ...	11 714 ...
16500	16500	16500	16500
17000	17000	17000	17000
17500	17500	17500	17500
18000	18000	18000	18000
18500	18500	18500	18500
18900	18900	18900	18900
19000	19000	19000	19000
19300	19300	19300	19300
19500	19500	19500	19500
20000	20000	20000	20000

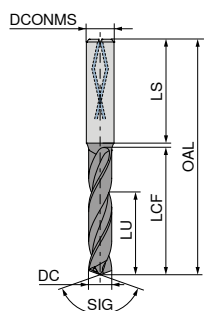
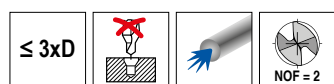
P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	●	●
S	○	○	○	○
H				
O			○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials



ISO-S

DPA54

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

SH

10 786 ...

DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,00		6	62	20	14	36
3,10		6	62	20	14	36
3,20		6	62	20	14	36
3,30		6	62	20	14	36
3,40		6	62	20	14	36
3,50		6	62	20	14	36
3,60		6	62	20	14	36
3,70		6	62	20	14	36
3,80		6	66	24	17	36
3,90		6	66	24	17	36
3,97	5/32	6	66	24	17	36
4,00		6	66	24	17	36
4,10		6	66	24	17	36
4,20		6	66	24	17	36
4,23	1/6	6	66	24	17	36
4,30		6	66	24	17	36
4,40		6	66	24	17	36
4,50		6	66	24	17	36
4,60		6	66	24	17	36
4,70		6	66	24	17	36
4,80		6	66	28	20	36
4,90		6	66	28	20	36
5,00		6	66	28	20	36
5,10		6	66	28	20	36
5,20		6	66	28	20	36
5,30		6	66	28	20	36
5,40		6	66	28	20	36
5,50		6	66	28	20	36
5,56	7/32	6	66	28	20	36
5,60		6	66	28	20	36
5,70		6	66	28	20	36
5,80		6	66	28	20	36
5,90		6	66	28	20	36

030

031

032

033

034

035

036

037

038

039

900

040

041

042

901

043

044

045

046

047

048

049

050

051

052

053

054

055

902

056

057

058

059

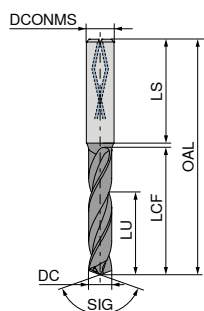
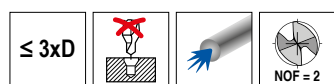
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials



ISO-S

DPA54

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

SH

10 786 ...

DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
6,00		6	66	28	20	36
6,10		8	79	34	24	36
6,20		8	79	34	24	36
6,30		8	79	34	24	36
6,35	1/4	8	79	34	24	36
6,40		8	79	34	24	36
6,50		8	79	34	24	36
6,60		8	79	34	24	36
6,70		8	79	34	24	36
6,80		8	79	34	24	36
6,90		8	79	34	24	36
7,00		8	79	34	24	36
7,10		8	79	41	29	36
7,20		8	79	41	29	36
7,30		8	79	41	29	36
7,40		8	79	41	29	36
7,50		8	79	41	29	36
7,60		8	79	41	29	36
7,70		8	79	41	29	36
7,80		8	79	41	29	36
7,90		8	79	41	29	36
7,94	5/16	8	79	41	29	36
8,00		8	79	41	29	36
8,10		10	89	47	35	40
8,20		10	89	47	35	40
8,30		10	89	47	35	40
8,40		10	89	47	35	40
8,50		10	89	47	35	40
8,60		10	89	47	35	40
8,70		10	89	47	35	40
8,80		10	89	47	35	40
8,90		10	89	47	35	40
9,00		10	89	47	35	40

060

061

062

063

903

064

065

066

067

068

069

070

071

072

073

074

075

076

077

078

079

904

080

081

082

083

084

085

086

087

088

089

090

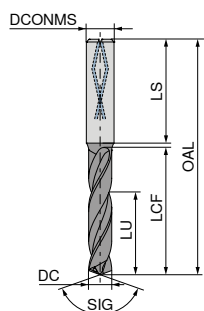
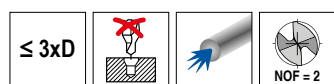
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials



ISO-S

DPA54

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

SH

10 786 ...

DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
9,10		10	89	47	35	40
9,20		10	89	47	35	40
9,30		10	89	47	35	40
9,40		10	89	47	35	40
9,50		10	89	47	35	40
9,53	3/8	10	89	47	35	40
9,60		10	89	47	35	40
9,70		10	89	47	35	40
9,80		10	89	47	35	40
9,90		10	89	47	35	40
10,00		10	89	47	35	40
10,10		12	102	55	40	45
10,20		12	102	55	40	45
10,30		12	102	55	40	45
10,40		12	102	55	40	45
10,50		12	102	55	40	45
10,60		12	102	55	40	45
10,70		12	102	55	40	45
10,80		12	102	55	40	45
10,90		12	102	55	40	45
11,00		12	102	55	40	45
11,10		12	102	55	40	45
11,11	7/16	12	102	55	40	45
11,20		12	102	55	40	45
11,30		12	102	55	40	45
11,40		12	102	55	40	45
11,50		12	102	55	40	45
11,60		12	102	55	40	45
11,70		12	102	55	40	45
11,80		12	102	55	40	45
11,90		12	102	55	40	45
12,00		12	102	55	40	45
12,10		14	107	60	43	45

091

092

093

094

095

905

096

097

098

099

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

906

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

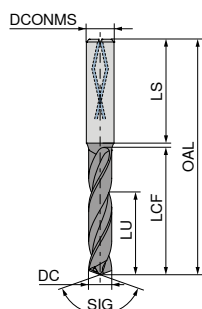
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials



ISO-S

DPA54

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

SH

10 786 ...

DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
12,20		14	107	60	43	45
12,30		14	107	60	43	45
12,40		14	107	60	43	45
12,50		14	107	60	43	45
12,60		14	107	60	43	45
12,70	1/2	14	107	60	43	45
12,80		14	107	60	43	45
12,90		14	107	60	43	45
13,00		14	107	60	43	45
13,10		14	107	60	43	45
13,20		14	107	60	43	45
13,30		14	107	60	43	45
13,40		14	107	60	43	45
13,50		14	107	60	43	45
13,60		14	107	60	43	45
13,70		14	107	60	43	45
13,80		14	107	60	43	45
13,90		14	107	60	43	45
14,00		14	107	60	43	45
14,10		16	115	65	45	48
14,20		16	115	65	45	48
14,30		16	115	65	45	48
14,40		16	115	65	45	48
14,50		16	115	65	45	48
14,60		16	115	65	45	48
14,70		16	115	65	45	48
14,80		16	115	65	45	48
14,90		16	115	65	45	48
15,00		16	115	65	45	48
15,10		16	115	65	45	48
15,20		16	115	65	45	48
15,30		16	115	65	45	48
15,40		16	115	65	45	48

122

123

124

125

126

907

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

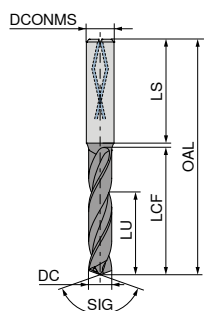
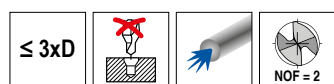
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials



ISO-S

DPA54

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

SH

10 786 ...

DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
15,50		16	115	65	45	48
15,60		16	115	65	45	48
15,70		16	115	65	45	48
15,80		16	115	65	45	48
15,90		16	115	65	45	48
16,00		16	115	65	45	48
16,10		18	123	73	51	48
16,20		18	123	73	51	48
16,30		18	123	73	51	48
16,40		18	123	73	51	48
16,50		18	123	73	51	48
16,60		18	123	73	51	48
16,70		18	123	73	51	48
16,80		18	123	73	51	48
16,90		18	123	73	51	48
17,00		18	123	73	51	48
17,10		18	123	73	51	48
17,20		18	123	73	51	48
17,30		18	123	73	51	48
17,40		18	123	73	51	48
17,50		18	123	73	51	48
17,60		18	123	73	51	48
17,70		18	123	73	51	48
17,80		18	123	73	51	48
17,90		18	123	73	51	48
18,00		18	123	73	51	48
18,10		20	131	79	55	50
18,20		20	131	79	55	50
18,30		20	131	79	55	50
18,40		20	131	79	55	50
18,50		20	131	79	55	50
18,60		20	131	79	55	50
18,70		20	131	79	55	50

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

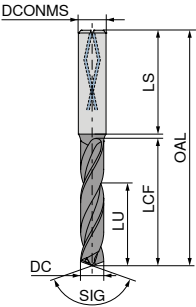
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials



SIG 140°
Solid carbide

DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
18,80		20	131	79	55	50
18,90		20	131	79	55	50
19,00		20	131	79	55	50
19,10		20	131	79	55	50
19,20		20	131	79	55	50
19,30		20	131	79	55	50
19,40		20	131	79	55	50
19,50		20	131	79	55	50
19,60		20	131	79	55	50
19,70		20	131	79	55	50
19,80		20	131	79	55	50
19,90		20	131	79	55	50
20,00		20	131	79	55	50

SH
10 786 ...
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200

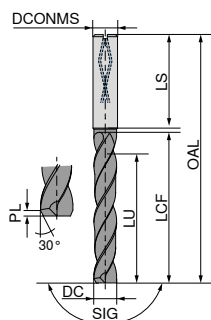
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ universal application
- ▲ four guidance lands
- ▲ polished chip flutes
- ▲ Type ALU 3xD on request



180

Ti800



SIG 180°
Solid carbide

SD

10 720 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm
3,00	6	62	20	14	36	0,15
3,10	6	62	20	14	36	0,16
3,20	6	62	20	14	36	0,16
3,30	6	62	20	14	36	0,17
3,40	6	62	20	14	36	0,17
3,50	6	62	20	14	36	0,18
3,60	6	62	20	14	36	0,18
3,70	6	62	20	14	36	0,19
3,80	6	66	24	17	36	0,19
3,90	6	66	24	17	36	0,20
4,00	6	66	24	17	36	0,20
4,10	6	66	24	17	36	0,21
4,20	6	66	24	17	36	0,21
4,30	6	66	24	17	36	0,22
4,40	6	66	24	17	36	0,22
4,50	6	66	24	17	36	0,23
4,60	6	66	24	17	36	0,23
4,65	6	66	24	17	36	0,23
4,70	6	66	24	17	36	0,24
4,80	6	66	28	20	36	0,24
4,90	6	66	28	20	36	0,25
5,00	6	66	28	20	36	0,25
5,10	6	66	28	20	36	0,26
5,20	6	66	28	20	36	0,26
5,30	6	66	28	20	36	0,27
5,40	6	66	28	20	36	0,27
5,50	6	66	28	20	36	0,28
5,55	6	66	28	20	36	0,28
5,60	6	66	28	20	36	0,28
5,70	6	66	28	20	36	0,29
5,80	6	66	28	20	36	0,29

030

031

032

033

034

035

036

037

038

039

040

041

042

043

044

045

046

900

047

048

049

050

051

052

053

054

055

902

056

057

058

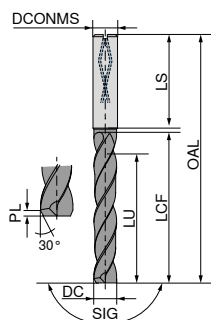
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ universal application
- ▲ four guidance lands
- ▲ polished chip flutes
- ▲ Type ALU 3xD on request



180

Ti800



SIG 180°
Solid carbide

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm
5,90	6	66	28	20	36	0,30
6,00	6	66	28	20	36	0,30
6,10	8	79	34	24	36	0,31
6,20	8	79	34	24	36	0,31
6,30	8	79	34	24	36	0,32
6,40	8	79	34	24	36	0,32
6,50	8	79	34	24	36	0,33
6,60	8	79	34	24	36	0,33
6,70	8	79	34	24	36	0,34
6,80	8	79	34	24	36	0,34
6,90	8	79	34	24	36	0,35
7,00	8	79	34	24	36	0,35
7,10	8	79	41	29	36	0,36
7,20	8	79	41	29	36	0,36
7,30	8	79	41	29	36	0,37
7,40	8	79	41	29	36	0,37
7,50	8	79	41	29	36	0,38
7,60	8	79	41	29	36	0,38
7,70	8	79	41	29	36	0,39
7,80	8	79	41	29	36	0,39
7,90	8	79	41	29	36	0,40
8,00	8	79	41	29	36	0,40
8,10	10	89	47	35	40	0,41
8,20	10	89	47	35	40	0,41
8,30	10	89	47	35	40	0,42
8,40	10	89	47	35	40	0,42
8,50	10	89	47	35	40	0,43
8,60	10	89	47	35	40	0,43
8,70	10	89	47	35	40	0,44
8,80	10	89	47	35	40	0,44
8,90	10	89	47	35	40	0,45

SD

10 720 ...

059
060
061
062
063
064
065
066
067
068
069
070
071
072
073
074
075
076
077
078
079
080
081
082
083
084
085
086
087
088
089

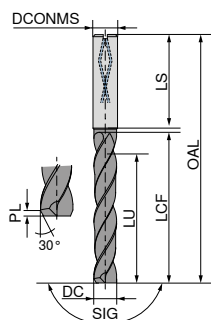
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ universal application
- ▲ four guidance lands
- ▲ polished chip flutes
- ▲ Type ALU 3xD on request



180

Ti800



SIG 180°
Solid carbide

SD

10 720 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm
9,00	10	89	47	35	40	0,45
9,10	10	89	47	35	40	0,46
9,20	10	89	47	35	40	0,46
9,30	10	89	47	35	40	0,47
9,40	10	89	47	35	40	0,47
9,50	10	89	47	35	40	0,48
9,60	10	89	47	35	40	0,48
9,70	10	89	47	35	40	0,49
9,80	10	89	47	35	40	0,49
9,90	10	89	47	35	40	0,50
10,00	10	89	47	35	40	0,50
10,10	12	100	53	38	45	0,51
10,20	12	100	53	38	45	0,51
10,30	12	100	53	38	45	0,52
10,40	12	100	53	38	45	0,52
10,50	12	100	53	38	45	0,53
10,60	12	100	53	38	45	0,53
10,70	12	100	53	38	45	0,54
10,80	12	100	53	38	45	0,54
10,90	12	100	53	38	45	0,55
11,00	12	100	53	38	45	0,55
11,10	12	100	53	38	45	0,56
11,20	12	100	53	38	45	0,56
11,30	12	100	53	38	45	0,57
11,40	12	100	53	38	45	0,57
11,50	12	100	53	38	45	0,58
11,60	12	100	53	38	45	0,58
11,70	12	100	53	38	45	0,59
11,80	12	100	53	38	45	0,59
11,90	12	100	53	38	45	0,60
12,00	12	100	53	38	45	0,60

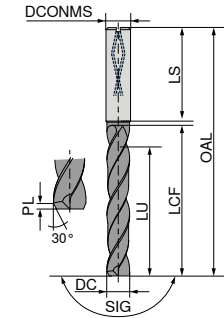
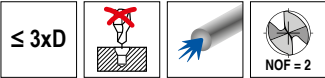
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ universal application
- ▲ four guidance lands
- ▲ polished chip flutes
- ▲ Type ALU 3xD on request



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm
12,50	14	105	58	41	45	0,63
12,80	14	105	58	41	45	0,64
13,00	14	105	58	41	45	0,65
13,50	14	105	58	41	45	0,68
13,80	14	105	58	41	45	0,69
14,00	14	105	58	41	45	0,70
14,50	16	113	63	43	48	0,73
14,80	16	113	63	43	48	0,74
15,00	16	113	63	43	48	0,75
15,50	16	113	63	43	48	0,78
15,80	16	113	63	43	48	0,79
16,00	16	113	63	43	48	0,80
16,50	18	121	71	49	48	0,83
16,80	18	121	71	49	48	0,84
17,00	18	121	71	49	48	0,85
17,50	18	121	71	49	48	0,88
17,80	18	121	71	49	48	0,89
18,00	18	121	71	49	48	0,90
18,50	20	129	77	53	50	0,93
18,80	20	129	77	53	50	0,94
19,00	20	129	77	53	50	0,95
19,50	20	129	77	53	50	0,98
19,80	20	129	77	53	50	0,99
20,00	20	129	77	53	50	1,00

SD
10 720 ...
125
128
130
135
138
140
145
148
150
155
158
160
165
168
170
175
178
180
185
188
190
195
198
200

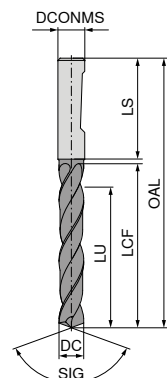
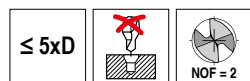
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,00		6	66	28	23	36
3,10		6	66	28	23	36
3,15		6	66	28	23	36
3,20		6	66	28	23	36
3,25		6	66	28	23	36
3,30		6	66	28	23	36
3,40		6	66	28	23	36
3,50		6	66	28	23	36
3,60		6	66	28	23	36
3,70		6	66	28	23	36
3,80		6	74	36	29	36
3,90		6	74	36	29	36
4,00		6	74	36	29	36
4,10		6	74	36	29	36
4,20		6	74	36	29	36
4,25		6	74	36	29	36
4,30		6	74	36	29	36
4,40		6	74	36	29	36
4,50		6	74	36	29	36
4,60		6	74	36	29	36
4,65		6	74	36	29	36
4,70		6	74	36	29	36
4,80		6	82	44	35	36
4,90		6	82	44	35	36
5,00		6	82	44	35	36
5,05		6	82	44	35	36
5,10		6	82	44	35	36
5,20		6	82	44	35	36
5,30		6	82	44	35	36

P	•	•	•
M			
K	•	•	•
N			
S			
H	○	○	○
O			

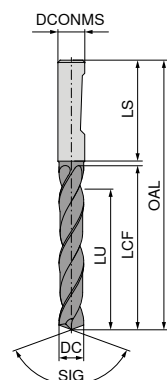
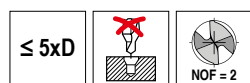


→ Here you will find the cutting data standard values.

UNI	UNI	UNI
DPA74S	DPA74S	DPA74S
upGRADE ^{co}	upGRADE ^{co}	upGRADE ^{co}
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide
SH	SH	SH
10 606 ...	10 607 ...	10 608 ...
03000	03000	03000
03100	03100	03100
03150	03150	03150
03200	03200	03200
03250	03250	03250
03300	03300	03300
03400	03400	03400
03500	03500	03500
03600	03600	03600
03700	03700	03700
03800	03800	03800
03900	03900	03900
04000	04000	04000
04100	04100	04100
04200	04200	04200
04250	04250	04250
04300	04300	04300
04400	04400	04400
04500	04500	04500
04600	04600	04600
04650	04650	04650
04700	04700	04700
04800	04800	04800
04900	04900	04900
05000	05000	05000
05050	05050	05050
05100	05100	05100
05200	05200	05200
05300	05300	05300

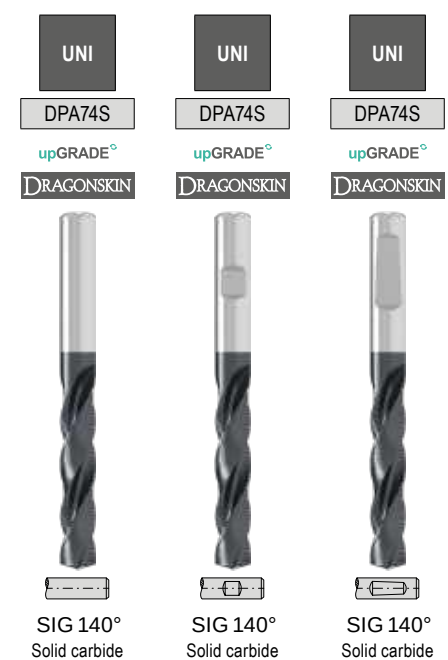
WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
5,40		6	82	44	35	36
5,50		6	82	44	35	36
5,55		6	82	44	35	36
5,60		6	82	44	35	36
5,70		6	82	44	35	36
5,75		6	82	44	35	36
5,80		6	82	44	35	36
5,90		6	82	44	35	36
5,95	15/64	6	82	44	35	36
6,00		6	82	44	35	36
6,10		8	91	53	43	36
6,20		8	91	53	43	36
6,40		8	91	53	43	36
6,50		8	91	53	43	36
6,60		8	91	53	43	36
6,80		8	91	53	43	36
6,90		8	91	53	43	36
7,00		8	91	53	43	36
7,20		8	91	53	43	36
7,40		8	91	53	43	36
7,50		8	91	53	43	36
7,70		8	91	53	43	36
7,80		8	91	53	43	36
8,00		8	91	53	43	36
8,10		10	103	61	49	40
8,20		10	103	61	49	40
8,40		10	103	61	49	40
8,50		10	103	61	49	40
8,60		10	103	61	49	40

P	•	•	•
M			
K	•	•	•
N			
S			
H	○	○	○
O			



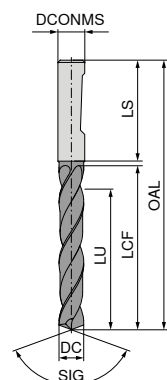
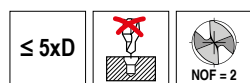
SH	SH	SH
10 606 ...	10 607 ...	10 608 ...
05400	05400	05400
05500	05500	05500
05550	05550	05550
05600	05600	05600
05700	05700	05700
05750	05750	05750
05800	05800	05800
05900	05900	05900
05950	05950	05950
06000	06000	06000
06100	06100	06100
06200	06200	06200
06400	06400	06400
06500	06500	06500
06600	06600	06600
06800	06800	06800
06900	06900	06900
07000	07000	07000
07200	07200	07200
07400	07400	07400
07500	07500	07500
07700	07700	07700
07800	07800	07800
08000	08000	08000
08100	08100	08100
08200	08200	08200
08400	08400	08400
08500	08500	08500
08600	08600	08600



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
8,70		10	103	61	49	40
8,80		10	103	61	49	40
9,00		10	103	61	49	40
9,10		10	103	61	49	40
9,30		10	103	61	49	40
9,35		10	103	61	49	40
9,40		10	103	61	49	40
9,50		10	103	61	49	40
9,80		10	103	61	49	40
10,00		10	103	61	49	40
10,20		12	118	71	56	45
10,30		12	118	71	56	45
10,50		12	118	71	56	45
10,80		12	118	71	56	45
11,00		12	118	71	56	45
11,20		12	118	71	56	45
11,30		12	118	71	56	45
11,50		12	118	71	56	45
11,80		12	118	71	56	45
12,00		12	118	71	56	45
12,15		14	124	77	60	45
12,25		14	124	77	60	45
12,50		14	124	77	60	45
12,55		14	124	77	60	45
12,70	1/2	14	124	77	60	45
12,80		14	124	77	60	45
13,00		14	124	77	60	45
13,50		14	124	77	60	45
13,80		14	124	77	60	45

P	•	•	•
M			
K	•	•	•
N			
S			
H	○	○	○
O			



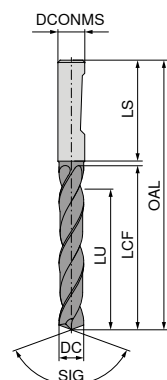
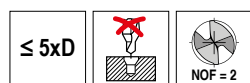
→ Here you will find the cutting data standard values.

UNI	UNI	UNI
DPA74S	DPA74S	DPA74S
upGRADE [◊]	upGRADE [◊]	upGRADE [◊]
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide
SH	SH	SH
10 606 ...	10 607 ...	10 608 ...
08700	08700	08700
08800	08800	08800
09000	09000	09000
09100	09100	09100
09300	09300	09300
09350	09350	09350
09400	09400	09400
09500	09500	09500
09800	09800	09800
10000	10000	10000
10200	10200	10200
10300	10300	10300
10500	10500	10500
10800	10800	10800
11000	11000	11000
11200	11200	11200
11300	11300	11300
11500	11500	11500
11800	11800	11800
12000	12000	12000
12150	12150	12150
12250	12250	12250
12500	12500	12500
12550	12550	12550
12700	12700	12700
12800	12800	12800
13000	13000	13000
13500	13500	13500
13800	13800	13800

Continued on next page

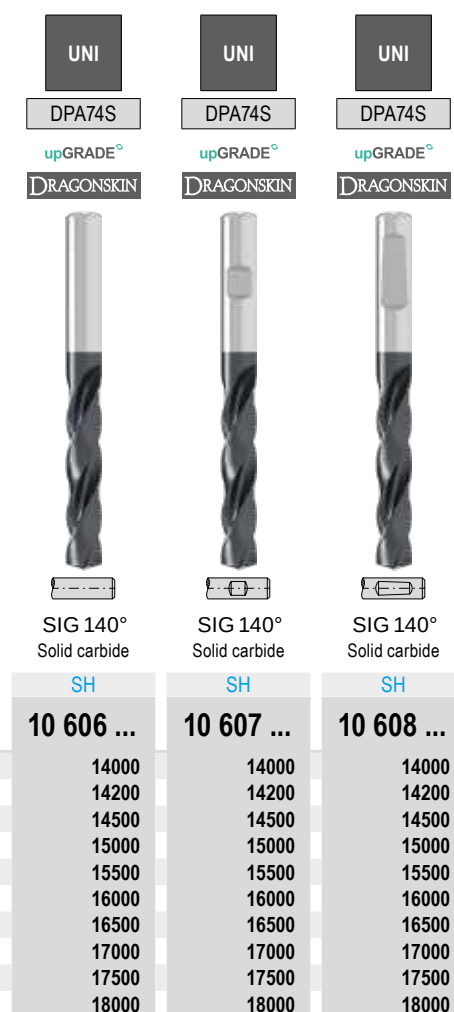
WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application



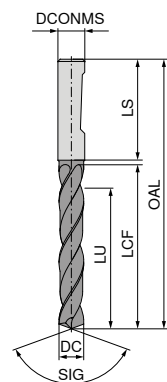
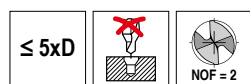
DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
14,00		14	124	77	60	45
14,20		16	133	83	63	48
14,50		16	133	83	63	48
15,00		16	133	83	63	48
15,50		16	133	83	63	48
16,00		16	133	83	63	48
16,50		18	143	93	71	48
17,00		18	143	93	71	48
17,50		18	143	93	71	48
18,00		18	143	93	71	48

	SH	SH	SH
10 606 ...	10 607 ...	10 608 ...	
14000	14000	14000	
14200	14200	14200	
14500	14500	14500	
15000	15000	15000	
15500	15500	15500	
16000	16000	16000	
16500	16500	16500	
17000	17000	17000	
17500	17500	17500	
18000	18000	18000	
P	●	●	●
M			
K	●	●	●
N			
S			
H	○	○	○
O			



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,0	6	66	28	23	36
3,1	6	66	28	23	36
3,2	6	66	28	23	36
3,3	6	66	28	23	36
3,4	6	66	28	23	36
3,5	6	66	28	23	36
3,6	6	66	28	23	36
3,7	6	66	28	23	36
3,8	6	74	36	29	36
3,9	6	74	36	29	36
4,0	6	74	36	29	36
4,1	6	74	36	29	36
4,2	6	74	36	29	36
4,3	6	74	36	29	36
4,4	6	74	36	29	36
4,5	6	74	36	29	36
4,6	6	74	36	29	36
4,7	6	74	36	29	36
4,8	6	82	44	35	36
4,9	6	82	44	35	36
5,0	6	82	44	35	36
5,1	6	82	44	35	36
5,2	6	82	44	35	36
5,3	6	82	44	35	36
5,4	6	82	44	35	36
5,5	6	82	44	35	36
5,6	6	82	44	35	36
5,7	6	82	44	35	36
5,8	6	82	44	35	36
5,9	6	82	44	35	36
6,0	6	82	44	35	36
6,1	8	91	53	43	36
6,2	8	91	53	43	36
6,3	8	91	53	43	36
6,4	8	91	53	43	36

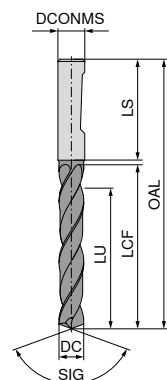
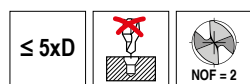
SD 10 740 ...	SD 10 741 ...
030	030
031	031
032	032
033	033
034	034
035	035
036	036
037	037
038	038
039	039
040	040
041	041
042	042
043	043
044	044
045	045
046	046
047	047
048	048
049	049
050	050
051	051
052	052
053	053
054	054
055	055
056	056
057	057
058	058
059	059
060	060
061	061
062	062
063	063
064	064

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
6,5	8	91	53	43	36
6,6	8	91	53	43	36
6,7	8	91	53	43	36
6,8	8	91	53	43	36
6,9	8	91	53	43	36
7,0	8	91	53	43	36
7,1	8	91	53	43	36
7,2	8	91	53	43	36
7,3	8	91	53	43	36
7,4	8	91	53	43	36
7,5	8	91	53	43	36
7,6	8	91	53	43	36
7,7	8	91	53	43	36
7,8	8	91	53	43	36
7,9	8	91	53	43	36
8,0	8	91	53	43	36
8,1	10	103	61	49	40
8,2	10	103	61	49	40
8,3	10	103	61	49	40
8,4	10	103	61	49	40
8,5	10	103	61	49	40
8,6	10	103	61	49	40
8,7	10	103	61	49	40
8,8	10	103	61	49	40
8,9	10	103	61	49	40
9,0	10	103	61	49	40
9,1	10	103	61	49	40
9,2	10	103	61	49	40
9,3	10	103	61	49	40
9,4	10	103	61	49	40
9,5	10	103	61	49	40
9,6	10	103	61	49	40
9,7	10	103	61	49	40
9,8	10	103	61	49	40
9,9	10	103	61	49	40

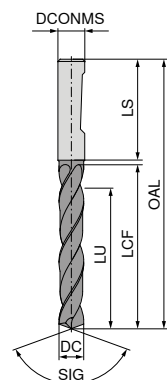
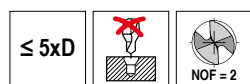
SD	SD
10 740 ...	10 741 ...
065	065
066	066
067	067
068	068
069	069
070	070
071	071
072	072
073	073
074	074
075	075
076	076
077	077
078	078
079	079
080	080
081	081
082	082
083	083
084	084
085	085
086	086
087	087
088	088
089	089
090	090
091	091
092	092
093	093
094	094
095	095
096	096
097	097
098	098
099	099

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
10,0	10	103	61	49	40
10,1	12	118	71	56	45
10,2	12	118	71	56	45
10,3	12	118	71	56	45
10,4	12	118	71	56	45
10,5	12	118	71	56	45
10,6	12	118	71	56	45
10,7	12	118	71	56	45
10,8	12	118	71	56	45
10,9	12	118	71	56	45
11,0	12	118	71	56	45
11,1	12	118	71	56	45
11,2	12	118	71	56	45
11,3	12	118	71	56	45
11,4	12	118	71	56	45
11,5	12	118	71	56	45
11,6	12	118	71	56	45
11,7	12	118	71	56	45
11,8	12	118	71	56	45
11,9	12	118	71	56	45
12,0	12	118	71	56	45
12,5	14	124	77	60	45
12,8	14	124	77	60	45
13,0	14	124	77	60	45
13,5	14	124	77	60	45
13,8	14	124	77	60	45
14,0	14	124	77	60	45
14,5	16	133	83	63	48
14,8	16	133	83	63	48
15,0	16	133	83	63	48
15,5	16	133	83	63	48
15,8	16	133	83	63	48
16,0	16	133	83	63	48
16,5	18	143	93	71	48
16,8	18	143	93	71	48

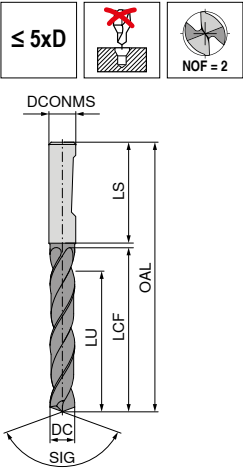
SD 10 740 ...	SD 10 741 ...
100	100
101	101
102	102
103	103
104	104
105	105
106	106
107	107
108	108
109	109
110	110
111	111
112	112
113	113
114	114
115	115
116	116
117	117
118	118
119	119
120	120
125	125
128	128
130	130
135	135
138	138
140	140
145	145
148	148
150	150
155	155
158	158
160	160
165	165
168	168

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



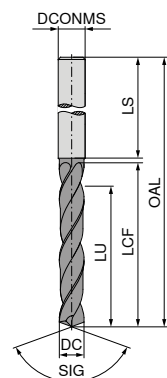
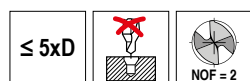
DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
17,0	18	143	93	71	48
17,5	18	143	93	71	48
17,8	18	143	93	71	48
18,0	18	143	93	71	48
18,5	20	153	101	77	50
18,8	20	153	101	77	50
19,0	20	153	101	77	50
19,5	20	153	101	77	50
19,8	20	153	101	77	50
20,0	20	153	101	77	50

SD	SD
10 740 ...	10 741 ...
170	170
175	175
178	178
180	180
185	185
188	188
190	190
195	195
198	198
200	200

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		

 → Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,00	6	66	28	23	36
3,10	6	66	28	23	36
3,20	6	66	28	23	36
3,25	6	66	28	23	36
3,30	6	66	28	23	36
3,40	6	66	28	23	36
3,50	6	66	28	23	36
3,60	6	66	28	23	36
3,70	6	66	28	23	36
3,80	6	74	36	29	36
3,90	6	74	36	29	36
4,00	6	74	36	29	36
4,10	6	74	36	29	36
4,20	6	74	36	29	36
4,30	6	74	36	29	36
4,40	6	74	36	29	36
4,50	6	74	36	29	36
4,60	6	74	36	29	36
4,65	6	74	36	29	36
4,70	6	74	36	29	36
4,80	6	82	44	35	36
4,90	6	82	44	35	36
5,00	6	82	44	35	36
5,10	6	82	44	35	36
5,20	6	82	44	35	36
5,30	6	82	44	35	36
5,40	6	82	44	35	36
5,50	6	82	44	35	36
5,55	6	82	44	35	36
5,60	6	82	44	35	36
5,65	6	82	44	35	36
5,70	6	82	44	35	36
5,80	6	82	44	35	36
5,90	6	82	44	35	36
6,00	6	82	44	35	36

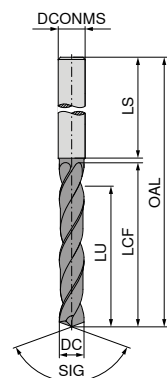
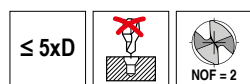
CX	CX
11 710 ...	11 709 ...
03000	03000
03100	03100
03200	03200
03250	03250
03300	03300
03400	03400
03500	03500
03600	03600
03700	03700
03800	03800
03900	03900
04000	04000
04100	04100
04200	04200
04300	04300
04400	04400
04500	04500
04600	04600
04650	04650
04700	04700
04800	04800
04900	04900
05000	05000
05100	05100
05200	05200
05300	05300
05400	05400
05500	05500
05550	05550
05600	05600
05650	05650
05700	05700
05800	05800
05900	05900
06000	06000

P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
6,10	8	91	53	43	36
6,20	8	91	53	43	36
6,30	8	91	53	43	36
6,40	8	91	53	43	36
6,50	8	91	53	43	36
6,60	8	91	53	43	36
6,70	8	91	53	43	36
6,80	8	91	53	43	36
6,90	8	91	53	43	36
7,00	8	91	53	43	36
7,10	8	91	53	43	36
7,20	8	91	53	43	36
7,30	8	91	53	43	36
7,40	8	91	53	43	36
7,50	8	91	53	43	36
7,55	8	91	53	43	36
7,60	8	91	53	43	36
7,65	8	91	53	43	36
7,70	8	91	53	43	36
7,80	8	91	53	43	36
7,90	8	91	53	43	36
8,00	8	91	53	43	36
8,10	10	103	61	49	40
8,20	10	103	61	49	40
8,30	10	103	61	49	40
8,40	10	103	61	49	40
8,50	10	103	61	49	40
8,60	10	103	61	49	40
8,70	10	103	61	49	40
8,80	10	103	61	49	40
8,90	10	103	61	49	40
9,00	10	103	61	49	40
9,10	10	103	61	49	40
9,20	10	103	61	49	40
9,30	10	103	61	49	40

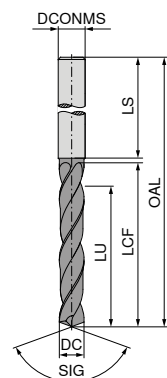
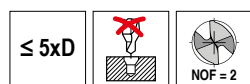
CX	CX
11 710 ...	11 709 ...
06100	06100
06200	06200
06300	06300
06400	06400
06500	06500
06600	06600
06700	06700
06800	06800
06900	06900
07000	07000
07100	07100
07200	07200
07300	07300
07400	07400
07500	07500
07550	07550
07600	07600
07650	07650
07700	07700
07800	07800
07900	07900
08000	08000
08100	08100
08200	08200
08300	08300
08400	08400
08500	08500
08600	08600
08700	08700
08800	08800
08900	08900
09000	09000
09100	09100
09200	09200
09300	09300

P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
9,40	10	103	61	49	40
9,50	10	103	61	49	40
9,60	10	103	61	49	40
9,70	10	103	61	49	40
9,80	10	103	61	49	40
9,90	10	103	61	49	40
10,00	10	103	61	49	40
10,10	12	118	71	56	45
10,20	12	118	71	56	45
10,30	12	118	71	56	45
10,40	12	118	71	56	45
10,50	12	118	71	56	45
10,60	12	118	71	56	45
10,70	12	118	71	56	45
10,80	12	118	71	56	45
10,90	12	118	71	56	45
11,00	12	118	71	56	45
11,10	12	118	71	56	45
11,20	12	118	71	56	45
11,30	12	118	71	56	45
11,40	12	118	71	56	45
11,50	12	118	71	56	45
11,60	12	118	71	56	45
11,70	12	118	71	56	45
11,80	12	118	71	56	45
11,90	12	118	71	56	45
12,00	12	118	71	56	45
12,10	14	124	77	60	45
12,20	14	124	77	60	45
12,25	14	124	77	60	45
12,50	14	124	77	60	45
12,70	14	124	77	60	45
12,80	14	124	77	60	45
13,00	14	124	77	60	45
13,20	14	124	77	60	45

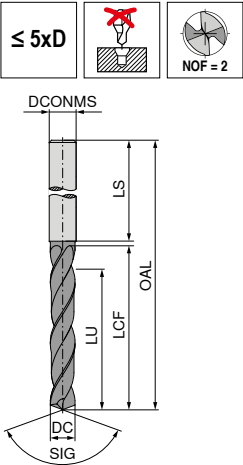
CX	CX
11 710 ...	11 709 ...
09400	09400
09500	09500
09600	09600
09700	09700
09800	09800
09900	09900
10000	10000
10100	10100
10200	10200
10300	10300
10400	10400
10500	10500
10600	10600
10700	10700
10800	10800
10900	10900
11000	11000
11100	11100
11200	11200
11300	11300
11400	11400
11500	11500
11600	11600
11700	11700
11800	11800
11900	11900
12000	12000
12100	12100
12200	12200
12250	12250
12500	12500
12700	12700
12800	12800
13000	13000
13200	13200

P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU	LS
mm	mm	mm	mm	mm	mm
13,50	14	124	77	60	45
13,80	14	124	77	60	45
14,00	14	124	77	60	45
14,20	16	133	83	63	48
14,40	16	133	83	63	48
14,50	16	133	83	63	48
14,80	16	133	83	63	48
15,00	16	133	83	63	48
15,20	16	133	83	63	48
15,50	16	133	83	63	48
15,80	16	133	83	63	48
16,00	16	133	83	63	48
16,50	18	143	93	71	48
17,00	18	143	93	71	48
17,50	18	143	93	71	48
18,00	18	143	93	71	48
18,50	20	153	101	77	50
18,90	20	153	101	77	50
19,00	20	153	101	77	50
19,50	20	153	101	77	50
20,00	20	153	101	77	50

CX	CX
11 710 ...	11 709 ...
13500	13500
13800	13800
14000	14000
14200	14200
14400	14400
14500	14500
14800	14800
15000	15000
15200	15200
15500	15500
15800	15800
16000	16000
16500	16500
17000	17000
17500	17500
18000	18000
18500	18500
18900	18900
19000	19000
19500	19500
20000	20000

P	•	•
M		
K	•	•
N		
S		
H		
O		

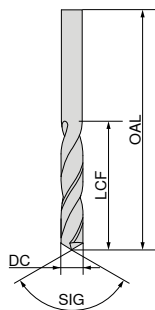
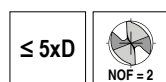


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drill similar to DIN 338

▲ Helix angle 30°

▲ Shank Ø h7



N



SIG 118°
Solid carbide

DC _{h7} mm	OAL mm	LCF mm
0,5	22	6
0,6	24	7
0,7	28	9
0,8	30	10
0,9	32	11
1,0	34	12
1,1	36	14
1,2	38	16
1,3	38	16
1,4	40	18
1,5	40	18
1,6	43	20
1,7	43	20
1,8	46	22
1,9	46	22
2,0	49	24
2,1	49	24
2,2	53	27
2,3	53	27
2,4	57	30
2,5	57	30
2,6	57	30
2,7	61	33
2,8	61	33
2,9	61	33
3,0	61	33
3,1	65	36
3,2	65	36
3,3	65	36
3,4	70	39
3,5	70	39
3,6	70	39
3,7	70	39
3,8	75	43

CX

10 710 ...
005
006
007
008
009
010
011
012
013
014
015
016
017
018
019
020
021
022
023
024
025
026
027
028
029
030
031
032
033
034
035
036
037
038

P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	

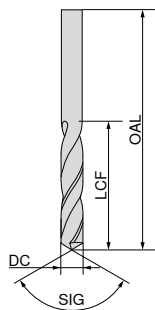
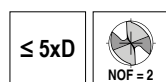


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drill similar to DIN 338

▲ Helix angle 30°

▲ Shank Ø h7



SIG 118°
Solid carbide

DC _{h7} mm	OAL mm	LCF mm
3,9	75	43
4,0	75	43
4,1	75	43
4,2	75	43
4,3	80	47
4,4	80	47
4,5	80	47
4,6	80	47
4,7	80	47
4,8	86	52
4,9	86	52
5,0	86	52
5,1	86	52
5,2	86	52
5,3	86	52
5,4	93	57
5,5	93	57
5,6	93	57
5,7	93	57
5,8	93	57
5,9	93	57
6,0	93	57
6,1	101	63
6,2	101	63
6,3	101	63
6,4	101	63
6,5	101	63
6,6	109	69
6,8	109	69
7,0	109	69
7,5	109	69
7,8	117	75
8,0	117	75
8,5	117	75

CX

10 710 ...
039
040
041
042
043
044
045
046
047
048
049
050
051
052
053
054
055
056
057
058
059
060
061
062
063
064
065
066
068
070
075
078
080
085

P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	



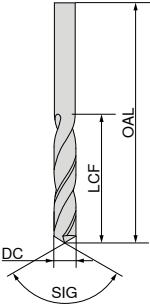
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drill similar to DIN 338

- ▲ Helix angle 30°
- ▲ Shank Ø h7

≤ 5xD


NOF = 2



N



SIG 118°
Solid carbide

DC _{h7} mm	OAL mm	LCF mm
8,8	125	81
9,0	125	81
9,5	125	81
9,8	133	87
10,0	133	87
10,2	133	87
10,5	133	87
11,0	142	94
11,5	142	94
12,0	151	101
13,0	151	101
14,0	160	108
16,0	178	120

CX		
10	710	...
	088	
	090	
	095	
	098	
	100	
	102	
	105	
	110	
	115	
	120	
	130	
	140	
	160	

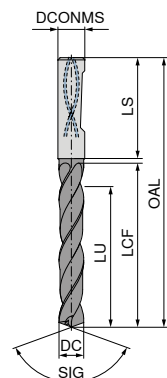
P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,000		6	66	28	23	36
3,100		6	66	28	23	36
3,150		6	66	28	23	36
3,175	1/8	6	66	28	23	36
3,200		6	66	28	23	36
3,250		6	66	28	23	36
3,300		6	66	28	23	36
3,400		6	66	28	23	36
3,500		6	66	28	23	36
3,600		6	66	28	23	36
3,700		6	66	28	23	36
3,800		6	74	36	29	36
3,850		6	74	36	29	36
3,900		6	74	36	29	36
3,970	5/32	6	74	36	29	36
4,000		6	74	36	29	36
4,100		6	74	36	29	36
4,200		6	74	36	29	36
4,250		6	74	36	29	36
4,300		6	74	36	29	36
4,350		6	74	36	29	36
4,400		6	74	36	29	36
4,450		6	74	36	29	36
4,500		6	74	36	29	36
4,600		6	74	36	29	36
4,650		6	74	36	29	36
4,700		6	74	36	29	36
4,760	3/16	6	82	44	35	36

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N			
S			
H	○	○	○
O			

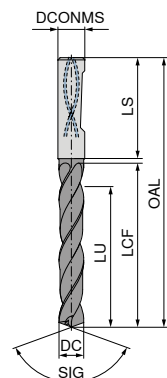


→ Here you will find the cutting data standard values.

UNI	UNI	UNI
DPA74S	DPA74S	DPA74S
upGRADE ^o	upGRADE ^o	upGRADE ^o
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide
SH	SH	SH
10 609 ...	10 610 ...	10 611 ...
03000	03000	03000
03100	03100	03100
03150	03150	03150
03175		
03200	03200	03200
03250	03250	03250
03300	03300	03300
03400	03400	03400
03500	03500	03500
03600	03600	03600
03700	03700	03700
03800	03800	03800
03850	03850	03850
03900	03900	03900
03970		
04000	04000	04000
04100	04100	04100
04200	04200	04200
04250	04250	04250
04300	04300	04300
04350	04350	04350
04400	04400	04400
04450	04450	04450
04500	04500	04500
04600	04600	04600
04650	04650	04650
04700	04700	04700
04760		

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application

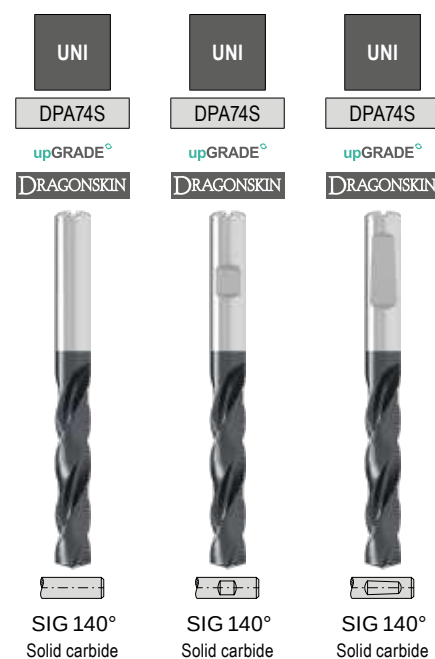


DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
4,800		6	82	44	35	36
4,900		6	82	44	35	36
4,950		6	82	44	35	36
5,000		6	82	44	35	36
5,050		6	82	44	35	36
5,100		6	82	44	35	36
5,200		6	82	44	35	36
5,300		6	82	44	35	36
5,400		6	82	44	35	36
5,500		6	82	44	35	36
5,550		6	82	44	35	36
5,560	7/32	6	82	44	35	36
5,600		6	82	44	35	36
5,700		6	82	44	35	36
5,750		6	82	44	35	36
5,800		6	82	44	35	36
5,900		6	82	44	35	36
5,950	15/64	6	82	44	35	36
6,000		6	82	44	35	36
6,100		8	91	53	43	36
6,200		8	91	53	43	36
6,300		8	91	53	43	36
6,350	1/4	8	91	53	43	36
6,400		8	91	53	43	36
6,500		8	91	53	43	36
6,600		8	91	53	43	36
6,700		8	91	53	43	36
6,750	17/64	8	91	53	43	36

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N			
S			
H	○	○	○
O			



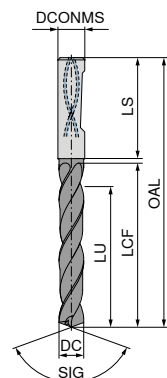
→ Here you will find the cutting data standard values.



SH	SH	SH
10 609 ...	10 610 ...	10 611 ...
04800	04800	04800
04900	04900	04900
04950	04950	04950
05000	05000	05000
05050	05050	05050
05100	05100	05100
05200	05200	05200
05300	05300	05300
05400	05400	05400
05500	05500	05500
05550	05550	05550
05560		
05600	05600	05600
05700	05700	05700
05750	05750	05750
05800	05800	05800
05900	05900	05900
05950	05950	05950
06000	06000	06000
06100	06100	06100
06200	06200	06200
06300	06300	06300
06350		
06400	06400	06400
06500	06500	06500
06600	06600	06600
06700	06700	06700
06750		

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
6,800		8	91	53	43	36
6,900		8	91	53	43	36
7,000		8	91	53	43	36
7,100		8	91	53	43	36
7,140	9/32	8	91	53	43	36
7,200		8	91	53	43	36
7,300		8	91	53	43	36
7,400		8	91	53	43	36
7,450		8	91	53	43	36
7,500		8	91	53	43	36
7,600		8	91	53	43	36
7,700		8	91	53	43	36
7,800		8	91	53	43	36
7,900		8	91	53	43	36
7,940	5/16	8	91	53	43	36
8,000		8	91	53	43	36
8,100		10	103	61	49	40
8,200		10	103	61	49	40
8,300		10	103	61	49	40
8,400		10	103	61	49	40
8,500		10	103	61	49	40
8,600		10	103	61	49	40
8,700		10	103	61	49	40
8,800		10	103	61	49	40
8,900		10	103	61	49	40
9,000		10	103	61	49	40
9,100		10	103	61	49	40
9,200		10	103	61	49	40

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N			
S			
H	○	○	○
O			

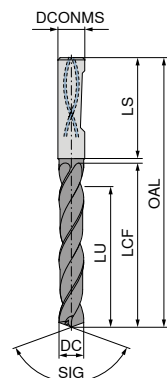


→ Here you will find the cutting data standard values.

UNI	UNI	UNI
DPA74S	DPA74S	DPA74S
upGRADE [°]	upGRADE [°]	upGRADE [°]
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide
SH	SH	SH
10 609 ...	10 610 ...	10 611 ...
06800	06800	06800
06900	06900	06900
07000	07000	07000
07100	07100	07100
07140		
07200	07200	07200
07300	07300	07300
07400	07400	07400
07450	07450	07450
07500	07500	07500
07600	07600	07600
07700	07700	07700
07800	07800	07800
07900	07900	07900
07940		
08000	08000	08000
08100	08100	08100
08200	08200	08200
08300	08300	08300
08400	08400	08400
08500	08500	08500
08600	08600	08600
08700	08700	08700
08800	08800	08800
08900	08900	08900
09000	09000	09000
09100	09100	09100
09200	09200	09200

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application

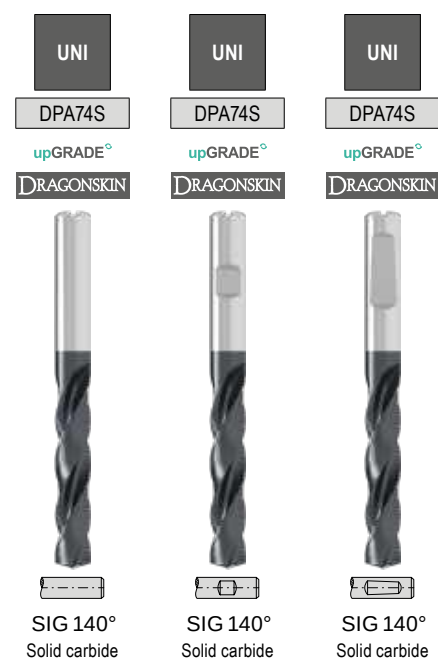


DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
9,300		10	103	61	49	40
9,350		10	103	61	49	40
9,400		10	103	61	49	40
9,450		10	103	61	49	40
9,500		10	103	61	49	40
9,525	3/8	10	103	61	49	40
9,600		10	103	61	49	40
9,700		10	103	61	49	40
9,800		10	103	61	49	40
9,900		10	103	61	49	40
9,920	25/64	10	103	61	49	40
10,000		10	103	61	49	40
10,100		12	118	71	56	45
10,200		12	118	71	56	45
10,300		12	118	71	56	45
10,400		12	118	71	56	45
10,500		12	118	71	56	45
10,550		12	118	71	56	45
10,600		12	118	71	56	45
10,700		12	118	71	56	45
10,750		12	118	71	56	45
10,800		12	118	71	56	45
10,900		12	118	71	56	45
11,000		12	118	71	56	45
11,100		12	118	71	56	45
11,200		12	118	71	56	45
11,250		12	118	71	56	45
11,300		12	118	71	56	45

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N			
S			
H	○	○	○
O			



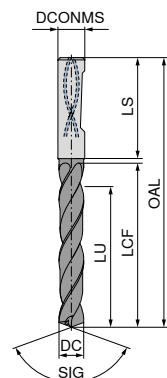
→ Here you will find the cutting data standard values.



SH	SH	SH
10 609 ...	10 610 ...	10 611 ...
09300	09300	09300
09350	09350	09350
09400	09400	09400
09450	09450	09450
09500	09500	09500
09525		
09600	09600	09600
09700	09700	09700
09800	09800	09800
09900	09900	09900
09920		
10000	10000	10000
10100	10100	10100
10200	10200	10200
10300	10300	10300
10400	10400	10400
10500	10500	10500
10550	10550	10550
10600	10600	10600
10700	10700	10700
10750	10750	10750
10800	10800	10800
10900	10900	10900
11000	11000	11000
11100	11100	11100
11200	11200	11200
11250	11250	11250
11300	11300	11300

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
11,350		12	118	71	56	45
11,400		12	118	71	56	45
11,450		12	118	71	56	45
11,500		12	118	71	56	45
11,600		12	118	71	56	45
11,700		12	118	71	56	45
11,800		12	118	71	56	45
11,900		12	118	71	56	45
12,000		12	118	71	56	45
12,150		14	124	77	60	45
12,250		14	124	77	60	45
12,500		14	124	77	60	45
12,550		14	124	77	60	45
12,700	1/2	14	124	77	60	45
12,800		14	124	77	60	45
12,900		14	124	77	60	45
13,000		14	124	77	60	45
13,100		14	124	77	60	45
13,300		14	124	77	60	45
13,350		14	124	77	60	45
13,500		14	124	77	60	45
13,700		14	124	77	60	45
13,800		14	124	77	60	45
14,000		14	124	77	60	45
14,200		16	133	83	63	48
14,500		16	133	83	63	48
14,800		16	133	83	63	48
15,000		16	133	83	63	48

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N			
S			
H	○	○	○
O			

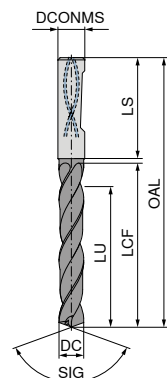


→ Here you will find the cutting data standard values.

UNI	UNI	UNI
DPA74S	DPA74S	DPA74S
upGRADE [°]	upGRADE [°]	upGRADE [°]
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide
SH	SH	SH
10 609 ...	10 610 ...	10 611 ...
11350	11350	11350
11400	11400	11400
11450	11450	11450
11500	11500	11500
11600	11600	11600
11700	11700	11700
11800	11800	11800
11900	11900	11900
12000	12000	12000
12150	12150	12150
12250	12250	12250
12500	12500	12500
12550	12550	12550
12700	12700	12700
12800	12800	12800
12900	12900	12900
13000	13000	13000
13100	13100	13100
13300	13300	13300
13350	13350	13350
13500	13500	13500
13700	13700	13700
13800	13800	13800
14000	14000	14000
14200	14200	14200
14500	14500	14500
14800	14800	14800
15000	15000	15000

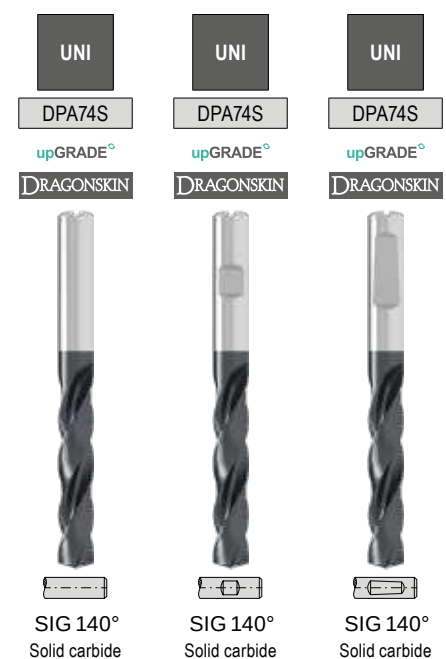
WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application



DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
15,100		16	133	83	63	48
15,250		16	133	83	63	48
15,300		16	133	83	63	48
15,350		16	133	83	63	48
15,500		16	133	83	63	48
15,600		16	133	83	63	48
15,800		16	133	83	63	48
15,875	5/8	16	133	83	63	48
16,000		16	133	83	63	48
16,050		18	143	93	71	48
16,500		18	143	93	71	48
16,800		18	143	93	71	48
16,900		18	143	93	71	48
17,000		18	143	93	71	48
17,500		18	143	93	71	48
17,600		18	143	93	71	48
17,800		18	143	93	71	48
18,000		18	143	93	71	48
18,500		20	155	101	77	50
18,800		20	155	101	77	50
18,900		20	155	101	77	50
19,000		20	155	101	77	50
19,050	3/4	20	155	101	77	50
19,500		20	155	101	77	50
19,800		20	155	101	77	50
20,000		20	155	101	77	50

P	●	●	●
M	●	●	●
K	●	●	●
N			
S			
H	○	○	○
O			



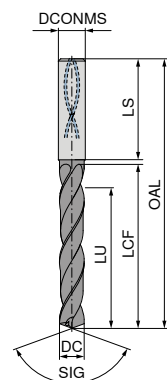
SH	SH	SH
10 609 ...	10 610 ...	10 611 ...
15100	15100	15100
15250	15250	15250
15300	15300	15300
15350	15350	15350
15500	15500	15500
15600	15600	15600
15800	15800	15800
15875		
16000	16000	16000
16050	16050	16050
16500	16500	16500
16800	16800	16800
16900	16900	16900
17000	17000	17000
17500	17500	17500
17600	17600	17600
17800	17800	17800
18000	18000	18000
18500	18500	18500
18800	18800	18800
18900	18900	18900
19000	19000	19000
19050		
19500	19500	19500
19800	19800	19800
20000	20000	20000



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application
- ▲ four guidance lands ensure increased positioning accuracy



Quattro

DPA74S

upGRADE[®]

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

SH

10 612 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,0	6	66	28	23	36
3,1	6	66	28	23	36
3,2	6	66	28	23	36
3,3	6	66	28	23	36
3,4	6	66	28	23	36
3,5	6	66	28	23	36
3,6	6	66	28	23	36
3,7	6	66	28	23	36
3,8	6	74	36	29	36
3,9	6	74	36	29	36
4,0	6	74	36	29	36
4,1	6	74	36	29	36
4,2	6	74	36	29	36
4,3	6	74	36	29	36
4,4	6	74	36	29	36
4,5	6	74	36	29	36
4,6	6	74	36	29	36
4,7	6	74	36	29	36
4,8	6	82	44	35	36
4,9	6	82	44	35	36
5,0	6	82	44	35	36
5,1	6	82	44	35	36
5,2	6	82	44	35	36
5,3	6	82	44	35	36
5,4	6	82	44	35	36
5,5	6	82	44	35	36
5,6	6	82	44	35	36
5,7	6	82	44	35	36

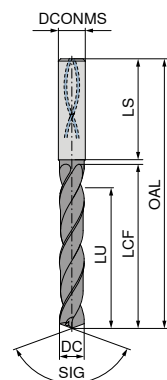
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application
- ▲ four guidance lands ensure increased positioning accuracy



Quattro

DPA74S

upGRADE[®]

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

SH

10 612 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
5,8	6	82	44	35	36
5,9	6	82	44	35	36
6,0	6	82	44	35	36
6,1	8	91	53	43	36
6,2	8	91	53	43	36
6,3	8	91	53	43	36
6,4	8	91	53	43	36
6,5	8	91	53	43	36
6,6	8	91	53	43	36
6,7	8	91	53	43	36
6,8	8	91	53	43	36
6,9	8	91	53	43	36
7,0	8	91	53	43	36
7,1	8	91	53	43	36
7,2	8	91	53	43	36
7,4	8	91	53	43	36
7,5	8	91	53	43	36
7,6	8	91	53	43	36
7,7	8	91	53	43	36
7,8	8	91	53	43	36
7,9	8	91	53	43	36
8,0	8	91	53	43	36
8,1	10	103	61	49	40
8,2	10	103	61	49	40
8,4	10	103	61	49	40
8,5	10	103	61	49	40
8,6	10	103	61	49	40
8,7	10	103	61	49	40

05800

05900

06000

06100

06200

06300

06400

06500

06600

06700

06800

06900

07000

07100

07200

07400

07500

07600

07700

07800

07900

08000

08100

08200

08400

08500

08600

08700

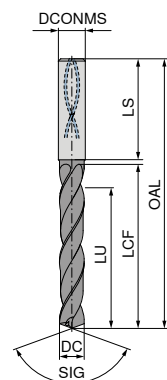
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	○
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application
- ▲ four guidance lands ensure increased positioning accuracy



Quattro

DPA74S

upGRADE[®]

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

SH

10 612 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
8,8	10	103	61	49	40
8,9	10	103	61	49	40
9,0	10	103	61	49	40
9,1	10	103	61	49	40
9,2	10	103	61	49	40
9,3	10	103	61	49	40
9,4	10	103	61	49	40
9,5	10	103	61	49	40
9,6	10	103	61	49	40
9,7	10	103	61	49	40
9,8	10	103	61	49	40
9,9	10	103	61	49	40
10,0	10	103	61	49	40
10,1	12	118	71	56	45
10,2	12	118	71	56	45
10,3	12	118	71	56	45
10,4	12	118	71	56	45
10,5	12	118	71	56	45
10,8	12	118	71	56	45
10,9	12	118	71	56	45
11,0	12	118	71	56	45
11,1	12	118	71	56	45
11,2	12	118	71	56	45
11,5	12	118	71	56	45
11,8	12	118	71	56	45
12,0	12	118	71	56	45
12,5	14	124	77	60	45
12,8	14	124	77	60	45

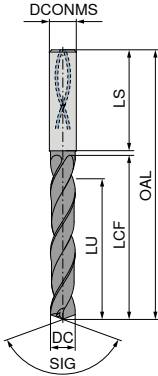
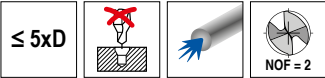
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	○
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application
- ▲ four guidance lands ensure increased positioning accuracy



Quattro

DPA74S

upGRADE[®]

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
13,0	14	124	77	60	45
13,5	14	124	77	60	45
13,8	14	124	77	60	45
14,0	14	124	77	60	45
14,5	16	133	83	63	48
14,8	16	133	83	63	48
15,0	16	133	83	63	48
15,5	16	133	83	63	48
15,8	16	133	83	63	48
16,0	16	133	83	63	48
16,5	18	143	93	71	48
17,0	18	143	93	71	48
17,5	18	143	93	71	48
18,0	18	143	93	71	48

SH

10 612 ...

13000
13500
13800
14000
14500
14800
15000
15500
15800
16000
16500
17000
17500
18000

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	○
O	

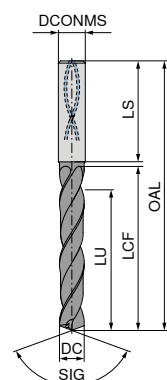


→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Speed Drill, DIN 6537

▲ Developed for high cutting speeds

▲ Three guide lands for low friction



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,00	6	66	28	23	36
3,10	6	66	28	23	36
3,20	6	66	28	23	36
3,30	6	66	28	23	36
3,40	6	66	28	23	36
3,50	6	66	28	23	36
3,60	6	66	28	23	36
3,70	6	66	28	23	36
3,80	6	74	36	29	36
3,90	6	74	36	29	36
4,00	6	74	36	29	36
4,10	6	74	36	29	36
4,20	6	74	36	29	36
4,30	6	74	36	29	36
4,40	6	74	36	29	36
4,50	6	74	36	29	36
4,60	6	74	36	29	36
4,65	6	74	36	29	36
4,70	6	74	36	29	36
4,80	6	82	44	35	36
4,90	6	82	44	35	36
5,00	6	82	44	35	36
5,10	6	82	44	35	36
5,20	6	82	44	35	36
5,30	6	82	44	35	36
5,40	6	82	44	35	36
5,50	6	82	44	35	36
5,55	6	82	44	35	36
5,60	6	82	44	35	36
5,70	6	82	44	35	36
5,80	6	82	44	35	36
5,90	6	82	44	35	36

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N		○
S		●
H		
O		



SH	SH
10 771 ...	10 773 ...
03000	030
03100	031
03200	032
03300	033
03400	034
03500	035
03600	036
03700	037
03800	038
03900	039
04000	040
04100	041
04200	042
04300	043
04400	044
04500	045
04600	046
04650	900
04700	047
04800	048
04900	049
05000	050
05100	051
05200	052
05300	053
05400	054
05500	055
05550	902
05600	056
05700	057
05800	058
05900	059

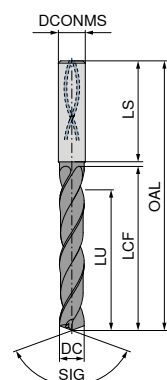


→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Speed Drill, DIN 6537

▲ Developed for high cutting speeds

▲ Three guide lands for low friction



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
6,00	6	82	44	35	36
6,10	8	91	53	43	36
6,20	8	91	53	43	36
6,30	8	91	53	43	36
6,40	8	91	53	43	36
6,50	8	91	53	43	36
6,60	8	91	53	43	36
6,70	8	91	53	43	36
6,80	8	91	53	43	36
6,90	8	91	53	43	36
7,00	8	91	53	43	36
7,10	8	91	53	43	36
7,20	8	91	53	43	36
7,30	8	91	53	43	36
7,40	8	91	53	43	36
7,50	8	91	53	43	36
7,60	8	91	53	43	36
7,70	8	91	53	43	36
7,80	8	91	53	43	36
7,90	8	91	53	43	36
8,00	8	91	53	43	36
8,10	10	103	61	49	40
8,20	10	103	61	49	40
8,30	10	103	61	49	40
8,40	10	103	61	49	40
8,50	10	103	61	49	40
8,60	10	103	61	49	40
8,70	10	103	61	49	40
8,80	10	103	61	49	40
8,90	10	103	61	49	40
9,00	10	103	61	49	40
9,10	10	103	61	49	40

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N		○
S		●
H		
O		



SH	SH
10 771 ...	10 773 ...
06000	060
06100	061
06200	062
06300	063
06400	064
06500	065
06600	066
06700	067
06800	068
06900	069
07000	070
07100	071
07200	072
07300	073
07400	074
07500	075
07600	076
07700	077
07800	078
07900	079
08000	080
08100	081
08200	082
08300	083
08400	084
08500	085
08600	086
08700	087
08800	088
08900	089
09000	090
09100	091

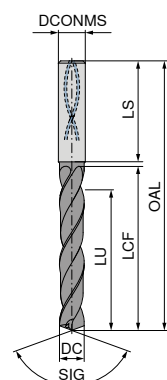


→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Speed Drill, DIN 6537

▲ Developed for high cutting speeds

▲ Three guide lands for low friction



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
9,20	10	103	61	49	40
9,30	10	103	61	49	40
9,40	10	103	61	49	40
9,50	10	103	61	49	40
9,60	10	103	61	49	40
9,70	10	103	61	49	40
9,80	10	103	61	49	40
9,90	10	103	61	49	40
10,00	10	103	61	49	40
10,10	12	118	71	56	45
10,20	12	118	71	56	45
10,30	12	118	71	56	45
10,40	12	118	71	56	45
10,50	12	118	71	56	45
10,60	12	118	71	56	45
10,70	12	118	71	56	45
10,80	12	118	71	56	45
10,90	12	118	71	56	45
11,00	12	118	71	56	45
11,10	12	118	71	56	45
11,20	12	118	71	56	45
11,30	12	118	71	56	45
11,40	12	118	71	56	45
11,50	12	118	71	56	45
11,60	12	118	71	56	45
11,70	12	118	71	56	45
11,80	12	118	71	56	45
11,90	12	118	71	56	45
12,00	12	118	71	56	45
12,20	14	124	77	60	45
12,50	14	124	77	60	45
12,80	14	124	77	60	45

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N		○
S		●
H		
O		



SH	SH
10 771 ...	10 773 ...
09200	092
09300	093
09400	094
09500	095
09600	096
09700	097
09800	098
09900	099
10000	100
10100	101
10200	102
10300	103
10400	104
10500	105
10600	106
10700	107
10800	108
10900	109
11000	110
11100	111
11200	112
11300	113
11400	114
11500	115
11600	116
11700	117
11800	118
11900	119
12000	120
12200	12200
12500	125
12800	128

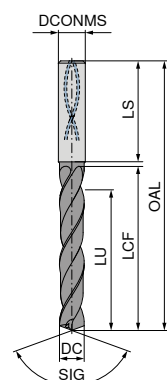


→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Speed Drill, DIN 6537

▲ Developed for high cutting speeds

▲ Three guide lands for low friction



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
13,00	14	124	77	60	45
13,50	14	124	77	60	45
13,80	14	124	77	60	45
14,00	14	124	77	60	45
14,20	16	133	83	63	48
14,50	16	133	83	63	48
14,80	16	133	83	63	48
15,00	16	133	83	63	48
15,20	16	133	83	63	48
15,50	16	133	83	63	48
15,80	16	133	83	63	48
16,00	16	133	83	63	48
16,50	18	143	93	71	48
16,80	18	143	93	71	48
17,00	18	143	93	71	48
17,50	18	143	93	71	48
17,80	18	143	93	71	48
18,00	18	143	93	71	48
18,50	20	153	101	77	50
18,80	20	153	101	77	50
19,00	20	153	101	77	50
19,50	20	153	101	77	50
19,80	20	153	101	77	50
20,00	20	153	101	77	50

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N		○
S		●
H		
O		

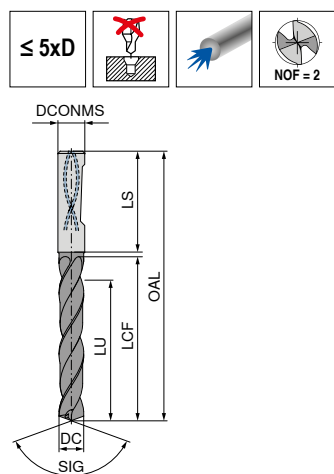


SH	SH
10 771 ...	10 773 ...
13000	130
13500	135
13800	138
14000	140
14200	
14500	145
14800	148
15000	150
15200	
15500	155
15800	158
16000	160
16500	165
16800	168
17000	170
17500	175
17800	178
18000	180
	185
	188
	190
	195
	198
	200



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,00	6	66	28	23	36
3,10	6	66	28	23	36
3,15	6	66	28	23	36
3,20	6	66	28	23	36
3,22	6	66	28	23	36
3,25	6	66	28	23	36
3,30	6	66	28	23	36
3,40	6	66	28	23	36
3,50	6	66	28	23	36
3,60	6	66	28	23	36
3,70	6	66	28	23	36
3,80	6	74	36	29	36
3,85	6	74	36	29	36
3,90	6	74	36	29	36
4,00	6	74	36	29	36
4,10	6	74	36	29	36
4,20	6	74	36	29	36
4,30	6	74	36	29	36
4,35	6	74	36	29	36
4,40	6	74	36	29	36
4,45	6	74	36	29	36
4,50	6	74	36	29	36
4,60	6	74	36	29	36
4,65	6	74	36	29	36
4,70	6	74	36	29	36
4,80	6	82	44	35	36
4,90	6	82	44	35	36
5,00	6	82	44	35	36
5,10	6	82	44	35	36
5,20	6	82	44	35	36
5,30	6	82	44	35	36
5,40	6	82	44	35	36
5,50	6	82	44	35	36
5,60	6	82	44	35	36
5,70	6	82	44	35	36

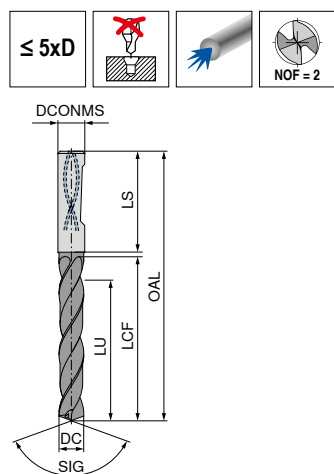
SD	SD
10 745 ...	10 746 ...
030	030
031	031
831	
032	032
832	
890	
033	033
034	034
035	035
036	036
037	037
038	038
838	
039	039
040	040
041	041
042	042
043	043
843	
044	044
844	
045	045
046	046
900	
047	047
048	048
049	049
050	050
051	051
052	052
053	053
054	054
055	055
056	056
057	057

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
5,75	6	82	44	35	36
5,80	6	82	44	35	36
5,90	6	82	44	35	36
5,95	6	82	44	35	36
6,00	6	82	44	35	36
6,10	8	91	53	43	36
6,20	8	91	53	43	36
6,30	8	91	53	43	36
6,40	8	91	53	43	36
6,50	8	91	53	43	36
6,60	8	91	53	43	36
6,70	8	91	53	43	36
6,80	8	91	53	43	36
6,90	8	91	53	43	36
7,00	8	91	53	43	36
7,10	8	91	53	43	36
7,20	8	91	53	43	36
7,30	8	91	53	43	36
7,40	8	91	53	43	36
7,45	8	91	53	43	36
7,50	8	91	53	43	36
7,60	8	91	53	43	36
7,70	8	91	53	43	36
7,80	8	91	53	43	36
7,90	8	91	53	43	36
8,00	8	91	53	43	36
8,10	10	103	61	49	40
8,20	10	103	61	49	40
8,30	10	103	61	49	40
8,40	10	103	61	49	40
8,50	10	103	61	49	40
8,60	10	103	61	49	40
8,70	10	103	61	49	40
8,80	10	103	61	49	40
8,90	10	103	61	49	40

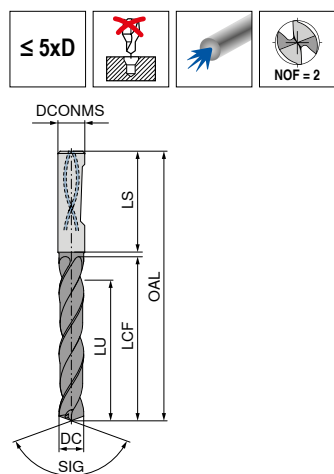
SD	SD
10 745 ...	10 746 ...
916	
058	058
059	059
959	
060	060
061	061
062	062
063	063
064	064
065	065
066	066
067	067
068	068
069	069
070	070
071	071
072	072
073	073
074	074
924	
075	075
076	076
077	077
078	078
079	079
080	080
081	081
082	082
083	083
084	084
085	085
086	086
087	087
088	088
089	089

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
9,00	10	103	61	49	40
9,10	10	103	61	49	40
9,20	10	103	61	49	40
9,30	10	103	61	49	40
9,35	10	103	61	49	40
9,40	10	103	61	49	40
9,45	10	103	61	49	40
9,50	10	103	61	49	40
9,60	10	103	61	49	40
9,70	10	103	61	49	40
9,80	10	103	61	49	40
9,90	10	103	61	49	40
10,00	10	103	61	49	40
10,10	12	118	71	56	45
10,20	12	118	71	56	45
10,30	12	118	71	56	45
10,40	12	118	71	56	45
10,50	12	118	71	56	45
10,55	12	118	71	56	45
10,60	12	118	71	56	45
10,70	12	118	71	56	45
10,80	12	118	71	56	45
10,90	12	118	71	56	45
11,00	12	118	71	56	45
11,10	12	118	71	56	45
11,20	12	118	71	56	45
11,25	12	118	71	56	45
11,30	12	118	71	56	45
11,35	12	118	71	56	45
11,40	12	118	71	56	45
11,45	12	118	71	56	45
11,50	12	118	71	56	45
11,60	12	118	71	56	45
11,70	12	118	71	56	45
11,80	12	118	71	56	45

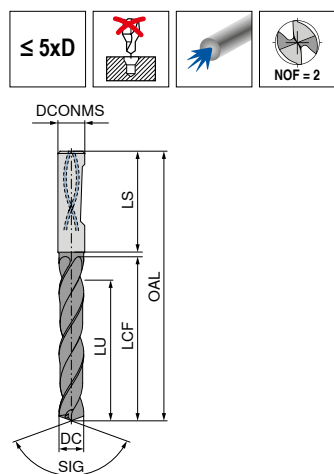
SD 10 745 ...	SD 10 746 ...
090	090
091	091
092	092
093	093
930	
094	094
994	
095	095
096	096
097	097
098	098
099	099
100	100
101	101
102	102
103	103
104	104
105	105
932	
106	106
107	107
108	108
109	109
110	110
111	111
112	112
912	
113	113
913	
114	114
914	
115	115
116	116
117	117
118	118

P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
11,90	12	118	71	56	45
12,00	12	118	71	56	45
12,15	14	124	77	60	45
12,50	14	124	77	60	45
12,55	14	124	77	60	45
12,80	14	124	77	60	45
13,00	14	124	77	60	45
13,35	14	124	77	60	45
13,50	14	124	77	60	45
13,80	14	124	77	60	45
14,00	14	124	77	60	45
14,50	16	133	83	63	48
14,80	16	133	83	63	48
15,00	16	133	83	63	48
15,35	16	133	83	63	48
15,50	16	133	83	63	48
15,80	16	133	83	63	48
16,00	16	133	83	63	48
16,05	18	143	93	71	48
16,50	18	143	93	71	48
16,80	18	143	93	71	48
17,00	18	143	93	71	48
17,50	18	143	93	71	48
17,80	18	143	93	71	48
18,00	18	143	93	71	48
18,50	20	153	101	77	50
18,80	20	153	101	77	50
19,00	20	153	101	77	50
19,35	20	153	101	77	50
19,50	20	153	101	77	50
19,80	20	153	101	77	50
20,00	20	153	101	77	50

SD 10 745 ...	SD 10 746 ...
119	119
120	120
921	
125	125
925	
128	128
130	130
933	
135	135
138	138
140	140
145	145
148	148
150	150
953	
155	155
158	158
160	160
960	
165	165
168	168
170	170
175	175
178	178
180	180
185	185
188	188
190	190
993	
195	195
198	198
200	200

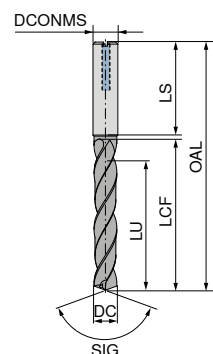
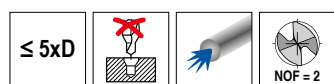
P	○	○
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

▲ Aluminium drill with six guide lands



AL

DLC

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

SH

10 791 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
2,5	4	57	21	17	28
2,6	4	57	21	17	28
2,7	4	57	21	17	28
2,8	4	57	21	17	28
2,9	4	57	21	17	28
3,0	6	66	28	23	36
3,1	6	66	28	23	36
3,2	6	66	28	23	36
3,3	6	66	28	23	36
3,4	6	66	28	23	36
3,5	6	66	28	23	36
3,6	6	66	28	23	36
3,7	6	66	28	23	36
3,8	6	74	36	29	36
3,9	6	74	36	29	36
4,0	6	74	36	29	36
4,1	6	74	36	29	36
4,2	6	74	36	29	36
4,3	6	74	36	29	36
4,4	6	74	36	29	36
4,5	6	74	36	29	36
4,6	6	74	36	29	36
4,7	6	74	36	29	36
4,8	6	82	44	35	36
4,9	6	82	44	35	36
5,0	6	82	44	35	36
5,1	6	82	44	35	36
5,2	6	82	44	35	36
5,3	6	82	44	35	36
5,4	6	82	44	35	36
5,5	6	82	44	35	36
5,6	6	82	44	35	36
5,7	6	82	44	35	36

02500

02600

02700

02800

02900

03000

03100

03200

03300

03400

03500

03600

03700

03800

03900

04000

04100

04200

04300

04400

04500

04600

04700

04800

04900

05000

05100

05200

05300

05400

05500

05600

05700

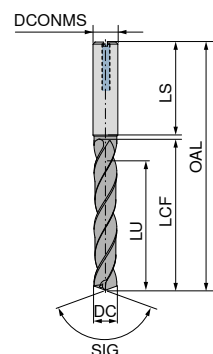
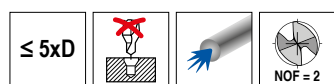
P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

▲ Aluminium drill with six guide lands



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
5,8	6	82	44	35	36
5,9	6	82	44	35	36
6,0	6	82	44	35	36
6,1	8	91	53	43	36
6,2	8	91	53	43	36
6,3	8	91	53	43	36
6,4	8	91	53	43	36
6,5	8	91	53	43	36
6,6	8	91	53	43	36
6,7	8	91	53	43	36
6,8	8	91	53	43	36
6,9	8	91	53	43	36
7,0	8	91	53	43	36
7,1	8	91	53	43	36
7,2	8	91	53	43	36
7,3	8	91	53	43	36
7,4	8	91	53	43	36
7,5	8	91	53	43	36
7,6	8	91	53	43	36
7,7	8	91	53	43	36
7,8	8	91	53	43	36
7,9	8	91	53	43	36
8,0	8	91	53	43	36
8,1	10	103	61	49	40
8,2	10	103	61	49	40
8,3	10	103	61	49	40
8,4	10	103	61	49	40
8,5	10	103	61	49	40
8,6	10	103	61	49	40
8,7	10	103	61	49	40
8,8	10	103	61	49	40
8,9	10	103	61	49	40
9,0	10	103	61	49	40

SH
10 791 ...
05800
05900
06000
06100
06200
06300
06400
06500
06600
06700
06800
06900
07000
07100
07200
07300
07400
07500
07600
07700
07800
07900
08000
08100
08200
08300
08400
08500
08600
08700
08800
08900
09000

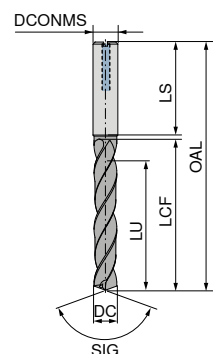
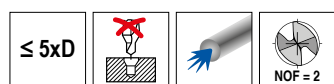
P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

▲ Aluminium drill with six guide lands



AL

DLC

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

SH

10 791 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
9,1	10	103	61	49	40
9,2	10	103	61	49	40
9,3	10	103	61	49	40
9,4	10	103	61	49	40
9,5	10	103	61	49	40
9,6	10	103	61	49	40
9,7	10	103	61	49	40
9,8	10	103	61	49	40
9,9	10	103	61	49	40
10,0	10	103	61	49	40
10,1	12	118	71	56	45
10,2	12	118	71	56	45
10,3	12	118	71	56	45
10,4	12	118	71	56	45
10,5	12	118	71	56	45
10,6	12	118	71	56	45
10,7	12	118	71	56	45
10,8	12	118	71	56	45
11,0	12	118	71	56	45
11,1	12	118	71	56	45
11,2	12	118	71	56	45
11,3	12	118	71	56	45
11,4	12	118	71	56	45
11,5	12	118	71	56	45
11,7	12	118	71	56	45
11,8	12	118	71	56	45
12,0	12	118	71	56	45
12,2	14	124	77	60	45
12,5	14	124	77	60	45
12,6	14	124	77	60	45
12,8	14	124	77	60	45
13,0	14	124	77	60	45
13,5	14	124	77	60	45

09100

09200

09300

09400

09500

09600

09700

09800

09900

10000

10100

10200

10300

10400

10500

10600

10700

10800

10900

11000

11100

11200

11300

11400

11500

11600

11700

11800

11900

12000

12100

12200

12300

12400

12500

12600

12700

12800

12900

13000

13100

13200

13300

13400

13500

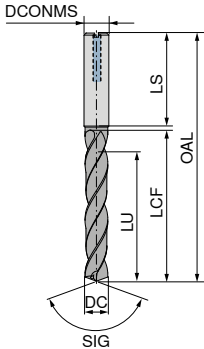
P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, DIN 6537

▲ Aluminium drill with six guide lands



SIG 135°
Solid carbide

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
13,8	14	124	77	60	45
14,0	14	124	77	60	45
14,2	16	133	83	63	48
14,5	16	133	83	63	48
14,8	16	133	83	63	48
15,0	16	133	83	63	48
15,2	16	133	83	63	48
15,5	16	133	83	63	48
15,8	16	133	83	63	48
16,0	16	133	83	63	48
16,5	18	143	93	71	48
17,0	18	143	93	71	48
17,5	18	143	93	71	48
18,0	18	143	93	71	48
18,5	20	153	101	77	50
19,0	20	153	101	77	50
19,5	20	153	101	77	50
20,0	20	153	101	77	50

SH
10 791 ...
13800
14000
14200
14500
14800
15000
15200
15500
15800
16000
16500
17000
17500
18000
18500
19000
19500
20000

P
M
K
N
S
H
O

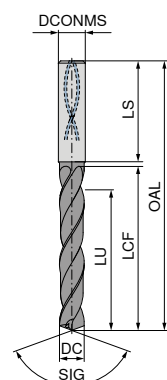


→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – Pilot drill, sim. DIN 6537

▲ Aluminium drill

▲ Cutting edge tolerance p6



AL

DLC

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

SH

10 799 ...

DC _{p6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
2,0	4	57	21	17	28
2,2	4	57	21	17	28
2,3	4	57	21	17	28
2,4	4	57	21	17	28
2,5	4	57	21	17	28
2,7	4	57	21	17	28
2,8	4	57	21	17	28
3,0	6	66	28	23	36
3,2	6	66	28	23	36
3,3	6	66	28	23	36
3,5	6	66	28	23	36
3,8	6	74	36	29	36
4,0	6	74	36	29	36
4,2	6	74	36	29	36
4,5	6	74	36	29	36
4,8	6	82	44	35	36
5,0	6	82	44	35	36
5,5	6	82	44	35	36
5,8	6	82	44	35	36
6,0	6	82	44	35	36
6,5	8	91	53	43	36
6,8	8	91	53	43	36
7,0	8	91	53	43	36
7,5	8	91	53	43	36
7,8	8	91	53	43	36
8,0	8	91	53	43	36
8,5	10	103	61	49	40
8,8	10	103	61	49	40
9,0	10	103	61	49	40
9,8	10	103	61	49	40
10,0	10	103	61	49	40
10,2	12	118	71	56	45

02000

02200

02300

02400

02500

02700

02800

03000

03200

03300

03500

03800

04000

04200

04500

04800

05000

05500

05800

06000

06500

06800

07000

07500

07800

08000

08500

08800

09000

09800

10000

10200

P

M

K

N

S

H

O



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – Pilot drill, sim. DIN 6537

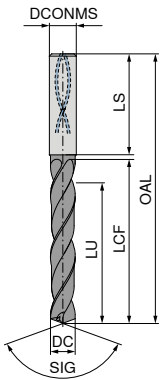
- ▲ Aluminium drill
- ▲ Cutting edge tolerance p6

≤ 5xD






NOF = 2



SIG 140°
Solid carbide

DC _{p6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
10,8	12	118	71	56	45
11,8	12	118	71	56	45
12,0	12	118	71	56	45

SH

10 799 ...

10800

11800

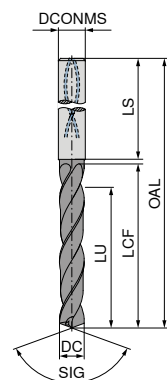
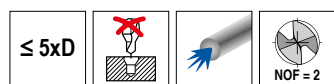
12000

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	

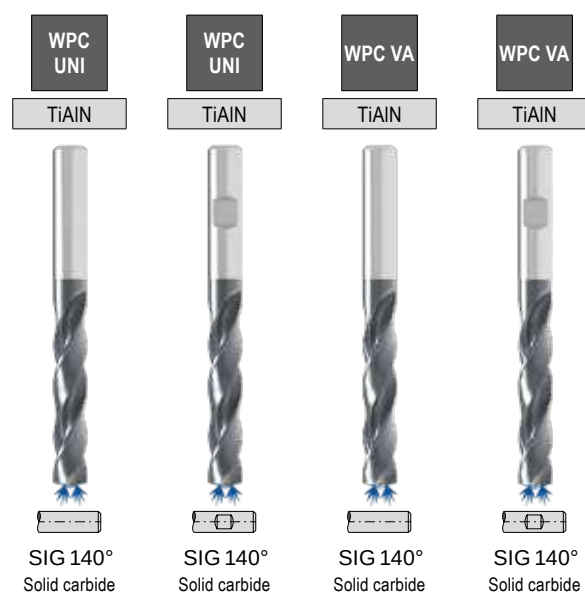


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
1,00	4	55	8	6,5	28
1,10	4	55	12	10,3	28
1,20	4	55	12	10,2	28
1,30	4	55	12	10,0	28
1,40	4	55	12	9,9	28
1,50	4	55	12	9,7	28
1,60	4	55	16	13,6	28
1,70	4	55	16	13,4	28
1,80	4	55	16	13,3	28
1,90	4	55	16	13,1	28
2,00	4	57	21	18,0	28
2,10	4	57	21	17,8	28
2,20	4	57	21	17,7	28
2,30	4	57	21	17,5	28
2,40	4	57	21	17,4	28
2,50	4	57	21	17,2	28
2,60	4	57	21	17,1	28
2,70	4	57	21	16,9	28
2,80	4	57	21	16,8	28
2,90	4	57	21	16,6	28
3,00	6	66	28	23,0	36
3,10	6	66	28	23,0	36
3,20	6	66	28	23,0	36
3,25	6	66	28	23,0	36
3,30	6	66	28	23,0	36
3,40	6	66	28	23,0	36
3,50	6	66	28	23,0	36
3,60	6	66	28	23,0	36
3,70	6	66	28	23,0	36
3,80	6	74	36	29,0	36
3,85	6	74	36	29,0	36
3,90	6	74	36	29,0	36
4,00	6	74	36	29,0	36
4,10	6	74	36	29,0	36
4,20	6	74	36	29,0	36



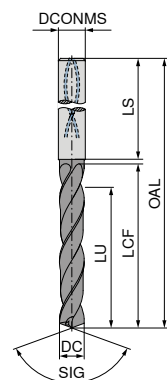
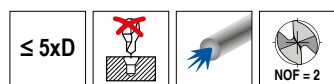
CX	CX	CX	CX
11 702 ...	11 703 ...	11 715 ...	11 716 ...
01000		01000	
01100		01100	
01200		01200	
01300		01300	
01400		01400	
01500		01500	
01600		01600	
01700		01700	
01800		01800	
01900		01900	
02000		02000	
02100		02100	
02200		02200	
02300		02300	
02400		02400	
02500		02500	
02600		02600	
02700		02700	
02800		02800	
02900		02900	
03000	03000	03000	03000
03100	03100	03100	03100
03200	03200	03200	03200
03250	03250	03250	03250
03300	03300	03300	03300
03400	03400	03400	03400
03500	03500	03500	03500
03600	03600	03600	03600
03700	03700	03700	03700
03800	03800	03800	03800
03850	03850		
03900	03900	03900	03900
04000	04000	04000	04000
04100	04100	04100	04100
04200	04200	04200	04200

P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

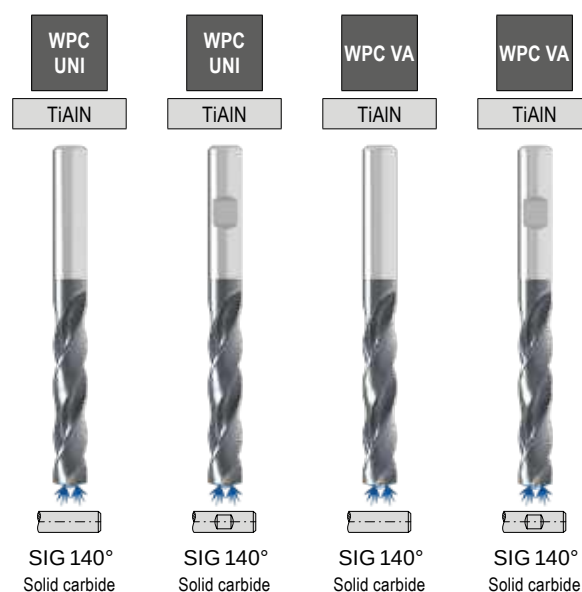


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
4,30	6	74	36	29,0	36
4,40	6	74	36	29,0	36
4,50	6	74	36	29,0	36
4,60	6	74	36	29,0	36
4,65	6	74	36	29,0	36
4,70	6	74	36	29,0	36
4,80	6	82	44	35,0	36
4,90	6	82	44	35,0	36
5,00	6	82	44	35,0	36
5,10	6	82	44	35,0	36
5,20	6	82	44	35,0	36
5,30	6	82	44	35,0	36
5,40	6	82	44	35,0	36
5,50	6	82	44	35,0	36
5,55	6	82	44	35,0	36
5,60	6	82	44	35,0	36
5,65	6	82	44	35,0	36
5,70	6	82	44	35,0	36
5,80	6	82	44	35,0	36
5,90	6	82	44	35,0	36
6,00	6	82	44	35,0	36
6,10	8	91	53	43,0	36
6,20	8	91	53	43,0	36
6,30	8	91	53	43,0	36
6,40	8	91	53	43,0	36
6,50	8	91	53	43,0	36
6,60	8	91	53	43,0	36
6,70	8	91	53	43,0	36
6,80	8	91	53	43,0	36
6,90	8	91	53	43,0	36
7,00	8	91	53	43,0	36
7,10	8	91	53	43,0	36
7,20	8	91	53	43,0	36
7,30	8	91	53	43,0	36
7,40	8	91	53	43,0	36



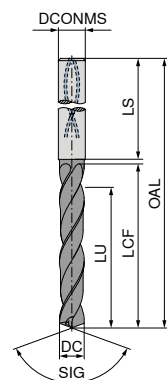
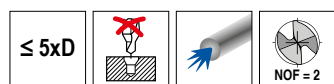
CX	CX	CX	CX
11 702 ...	11 703 ...	11 715 ...	11 716 ...
04300	04300	04300	04300
04400	04400	04400	04400
04500	04500	04500	04500
04600	04600	04600	04600
04650	04650	04650	04650
04700	04700	04700	04700
04800	04800	04800	04800
04900	04900	04900	04900
05000	05000	05000	05000
05100	05100	05100	05100
05200	05200	05200	05200
05300	05300	05300	05300
05400	05400	05400	05400
05500	05500	05500	05500
05550	05550	05550	05550
05600	05600	05600	05600
05650	05650		
05700	05700	05700	05700
05800	05800	05800	05800
05900	05900	05900	05900
06000	06000	06000	06000
06100	06100	06100	06100
06200	06200	06200	06200
06300	06300	06300	06300
06400	06400	06400	06400
06500	06500	06500	06500
06600	06600	06600	06600
06700	06700	06700	06700
06800	06800	06800	06800
06900	06900	06900	06900
07000	07000	07000	07000
07100	07100	07100	07100
07200	07200	07200	07200
07300	07300	07300	07300
07400	07400	07400	07400

P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

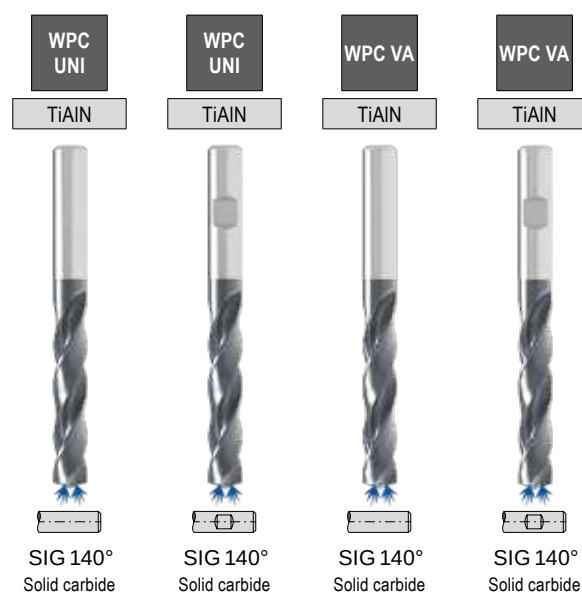


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
7,45	8	91	53	43,0	36
7,50	8	91	53	43,0	36
7,55	8	91	53	43,0	36
7,60	8	91	53	43,0	36
7,65	8	91	53	43,0	36
7,70	8	91	53	43,0	36
7,80	8	91	53	43,0	36
7,90	8	91	53	43,0	36
8,00	8	91	53	43,0	36
8,10	10	103	61	49,0	40
8,20	10	103	61	49,0	40
8,30	10	103	61	49,0	40
8,40	10	103	61	49,0	40
8,50	10	103	61	49,0	40
8,60	10	103	61	49,0	40
8,70	10	103	61	49,0	40
8,80	10	103	61	49,0	40
8,90	10	103	61	49,0	40
9,00	10	103	61	49,0	40
9,10	10	103	61	49,0	40
9,20	10	103	61	49,0	40
9,25	10	103	61	49,0	40
9,30	10	103	61	49,0	40
9,35	10	103	61	49,0	40
9,40	10	103	61	49,0	40
9,50	10	103	61	49,0	40
9,55	10	103	61	49,0	40
9,60	10	103	61	49,0	40
9,70	10	103	61	49,0	40
9,80	10	103	61	49,0	40
9,90	10	103	61	49,0	40
10,00	10	103	61	49,0	40
10,10	12	118	71	56,0	45
10,20	12	118	71	56,0	45
10,30	12	118	71	56,0	45



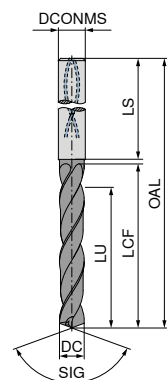
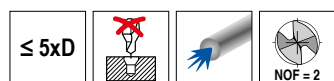
CX	CX	CX	CX
11 702 ...	11 703 ...	11 715 ...	11 716 ...
07450	07450	07450	07450
07500	07500	07500	07500
07550	07550	07550	07550
07600	07600	07600	07600
07650	07650		
07700	07700	07700	07700
07800	07800	07800	07800
07900	07900	07900	07900
08000	08000	08000	08000
08100	08100	08100	08100
08200	08200	08200	08200
08300	08300	08300	08300
08400	08400	08400	08400
08500	08500	08500	08500
08600	08600	08600	08600
08700	08700	08700	08700
08800	08800	08800	08800
08900	08900	08900	08900
09000	09000	09000	09000
09100	09100	09100	09100
09200	09200	09200	09200
09250	09250	09250	
09300	09300	09300	09300
09350	09350	09350	
09400	09400	09400	09400
09500	09500	09500	09500
09550	09550		
09600	09600	09600	09600
09700	09700	09700	09700
09800	09800	09800	09800
09900	09900	09900	09900
10000	10000	10000	10000
10100	10100	10100	10100
10200	10200	10200	10200
10300	10300	10300	10300

P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

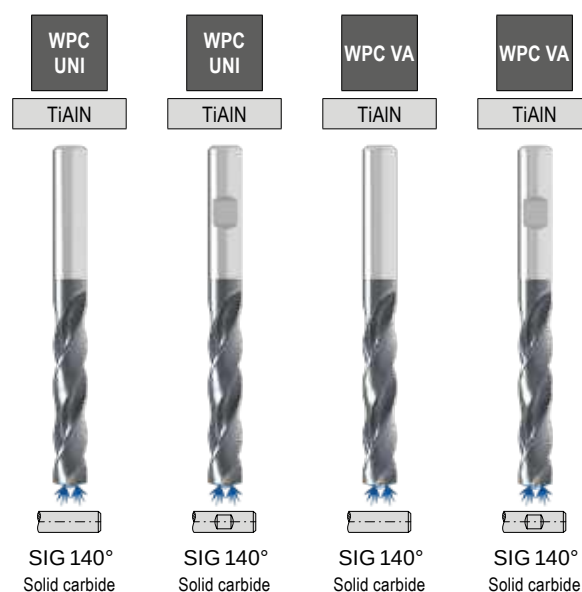


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
10,40	12	118	71	56,0	45
10,50	12	118	71	56,0	45
10,60	12	118	71	56,0	45
10,70	12	118	71	56,0	45
10,80	12	118	71	56,0	45
10,90	12	118	71	56,0	45
11,00	12	118	71	56,0	45
11,10	12	118	71	56,0	45
11,20	12	118	71	56,0	45
11,25	12	118	71	56,0	45
11,30	12	118	71	56,0	45
11,40	12	118	71	56,0	45
11,50	12	118	71	56,0	45
11,60	12	118	71	56,0	45
11,70	12	118	71	56,0	45
11,80	12	118	71	56,0	45
11,90	12	118	71	56,0	45
12,00	12	118	71	56,0	45
12,10	14	124	77	60,0	45
12,20	14	124	77	60,0	45
12,25	14	124	77	60,0	45
12,40	14	124	77	60,0	45
12,50	14	124	77	60,0	45
12,60	14	124	77	60,0	45
12,70	14	124	77	60,0	45
12,80	14	124	77	60,0	45
12,90	14	124	77	60,0	45
13,00	14	124	77	60,0	45
13,10	14	124	77	60,0	45
13,20	14	124	77	60,0	45
13,30	14	124	77	60,0	45
13,50	14	124	77	60,0	45
13,70	14	124	77	60,0	45
13,80	14	124	77	60,0	45
14,00	14	124	77	60,0	45



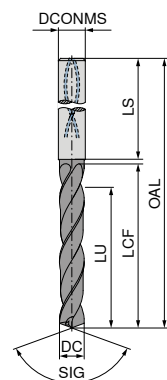
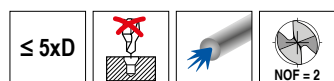
CX	CX	CX	CX
11 702 ...	11 703 ...	11 715 ...	11 716 ...
10400	10400	10400	10400
10500	10500	10500	10500
10600	10600	10600	10600
10700	10700	10700	10700
10800	10800	10800	10800
10900	10900	10900	10900
11000	11000	11000	11000
11100	11100	11100	11100
11200	11200	11200	11200
11250	11250	11250	
11300	11300	11300	11300
11400	11400	11400	11400
11500	11500	11500	11500
11600	11600	11600	11600
11700	11700	11700	11700
11800	11800	11800	11800
11900	11900	11900	11900
12000	12000	12000	12000
12100	12100	12100	12100
12200	12200	12200	12200
12250	12250	12250	
12400	12400	12400	12400
12500	12500	12500	12500
12600	12600	12600	12600
12700	12700	12700	12700
12800	12800	12800	12800
12900	12900		
13000	13000	13000	13000
13100	13100	13100	13100
13200	13200	13200	13200
13300	13300	13300	13300
13500	13500	13500	13500
13700	13700	13700	13700
13800	13800	13800	13800
14000	14000	14000	14000

P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○

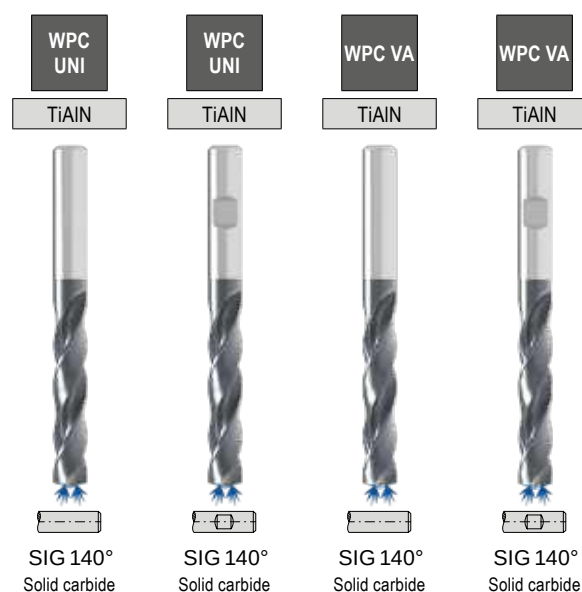


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
14,20	16	133	83	63,0	48
14,30	16	133	83	63,0	48
14,40	16	133	83	63,0	48
14,50	16	133	83	63,0	48
14,70	16	133	83	63,0	48
14,80	16	133	83	63,0	48
15,00	16	133	83	63,0	48
15,10	16	133	83	63,0	48
15,20	16	133	83	63,0	48
15,25	16	133	83	63,0	48
15,30	16	133	83	63,0	48
15,50	16	133	83	63,0	48
15,70	16	133	83	63,0	48
15,80	16	133	83	63,0	48
16,00	16	133	83	63,0	48
16,20	18	143	93	71,0	48
16,30	18	143	93	71,0	48
16,50	18	143	93	71,0	48
16,80	18	143	93	71,0	48
17,00	18	143	93	71,0	48
17,30	18	143	93	71,0	48
17,50	18	143	93	71,0	48
17,60	18	143	93	71,0	48
17,80	18	143	93	71,0	48
18,00	18	143	93	71,0	48
18,50	20	153	101	77,0	50
18,80	20	153	101	77,0	50
18,90	20	153	101	77,0	50
19,00	20	153	101	77,0	50
19,20	20	153	101	77,0	50
19,30	20	153	101	77,0	50
19,50	20	153	101	77,0	50
19,70	20	153	101	77,0	50
19,80	20	153	101	77,0	50
20,00	20	153	101	77,0	50



CX	CX	CX	CX
11 702 ...	11 703 ...	11 715 ...	11 716 ...
14200	14200	14200	14200
14300	14300	14300	14300
14400	14400	14400	14400
14500	14500	14500	14500
14700	14700	14700	14700
14800	14800	14800	14800
15000	15000	15000	15000
15100	15100	15100	15100
15200	15200	15200	15200
15250	15250		
15300	15300	15300	15300
15500	15500	15500	15500
15700	15700	15700	15700
15800	15800	15800	15800
16000	16000	16000	16000
16200	16200	16200	16200
16300	16300	16300	16300
16500	16500	16500	16500
16800	16800	16800	16800
17000	17000	17000	17000
17300	17300	17300	17300
17500	17500	17500	17500
17600	17600		
17800	17800		
18000	18000	18000	18000
18500	18500	18500	18500
18800	18800		
18900	18900	18900	18900
19000	19000	19000	19000
19200	19200	19200	19200
19300	19300	19300	19300
19500	19500	19500	19500
19700	19700	19700	19700
19800	19800		
20000	20000	20000	20000

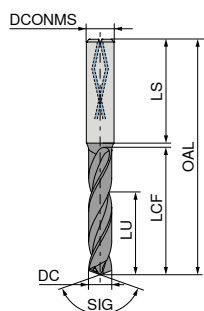
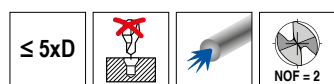
P	●	●	○	○
M	●	●	●	●
K	●	●		
N	○	○	●	●
S			○	○
H				
O			○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials



ISO-S

DPA54

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

SH

10 787 ...

DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,00		6	66	28	23	36
3,10		6	66	28	23	36
3,20		6	66	28	23	36
3,30		6	66	28	23	36
3,40		6	66	28	23	36
3,50		6	66	28	23	36
3,60		6	66	28	23	36
3,70		6	66	28	23	36
3,80		6	74	36	29	36
3,90		6	74	36	29	36
3,97	5/32	6	74	36	29	36
4,00		6	74	36	29	36
4,10		6	74	36	29	36
4,20		6	74	36	29	36
4,23	1/6	6	74	36	29	36
4,30		6	74	36	29	36
4,40		6	74	36	29	36
4,50		6	74	36	29	36
4,60		6	74	36	29	36
4,70		6	74	36	29	36
4,80		6	82	44	35	36
4,90		6	82	44	35	36
5,00		6	82	44	35	36
5,10		6	82	44	35	36
5,20		6	82	44	35	36
5,30		6	82	44	35	36
5,40		6	82	44	35	36
5,50		6	82	44	35	36
5,56	7/32	6	82	44	35	36
5,60		6	82	44	35	36
5,70		6	82	44	35	36
5,80		6	82	44	35	36
5,90		6	82	44	35	36

030

031

032

033

034

035

036

037

038

039

900

040

041

042

901

043

044

045

046

047

048

049

050

051

052

053

054

055

902

056

057

058

059

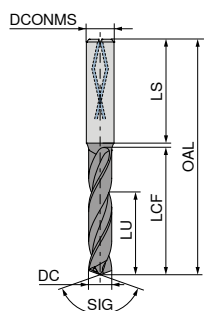
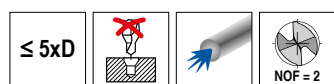
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials



ISO-S

DPA54

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

SH

10 787 ...

DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
6,00		6	82	44	35	36
6,10		8	91	53	43	36
6,20		8	91	53	43	36
6,30		8	91	53	43	36
6,35	1/4	8	91	53	43	36
6,40		8	91	53	43	36
6,50		8	91	53	43	36
6,60		8	91	53	43	36
6,70		8	91	53	43	36
6,80		8	91	53	43	36
6,90		8	91	53	43	36
7,00		8	91	53	43	36
7,10		8	91	53	43	36
7,20		8	91	53	43	36
7,30		8	91	53	43	36
7,40		8	91	53	43	36
7,50		8	91	53	43	36
7,60		8	91	53	43	36
7,70		8	91	53	43	36
7,80		8	91	53	43	36
7,90		8	91	53	43	36
7,94	5/16	8	91	53	43	36
8,00		8	91	53	43	36
8,10		10	103	61	49	40
8,20		10	103	61	49	40
8,30		10	103	61	49	40
8,40		10	103	61	49	40
8,50		10	103	61	49	40
8,60		10	103	61	49	40
8,70		10	103	61	49	40
8,80		10	103	61	49	40
8,90		10	103	61	49	40
9,00		10	103	61	49	40

060

061

062

063

903

064

065

066

067

068

069

070

071

072

073

074

075

076

077

078

079

904

080

081

082

083

084

085

086

087

088

089

090

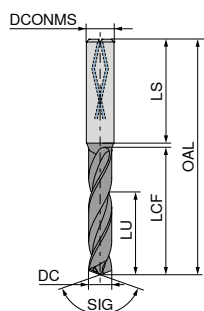
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials



ISO-S

DPA54

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

SH

10 787 ...

DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
9,10		10	103	61	49	40
9,20		10	103	61	49	40
9,30		10	103	61	49	40
9,40		10	103	61	49	40
9,50		10	103	61	49	40
9,53	3/8	10	103	61	49	40
9,60		10	103	61	49	40
9,70		10	103	61	49	40
9,80		10	103	61	49	40
9,90		10	103	61	49	40
10,00		10	103	61	49	40
10,10		12	118	71	54	45
10,20		12	118	71	54	45
10,30		12	118	71	54	45
10,40		12	118	71	54	45
10,50		12	118	71	54	45
10,60		12	118	71	54	45
10,70		12	118	71	54	45
10,80		12	118	71	54	45
10,90		12	118	71	54	45
11,00		12	118	71	54	45
11,10		12	118	71	54	45
11,11	7/16	12	118	71	54	45
11,20		12	118	71	54	45
11,30		12	118	71	54	45
11,40		12	118	71	54	45
11,50		12	118	71	54	45
11,60		12	118	71	54	45
11,70		12	118	71	54	45
11,80		12	118	71	54	45
11,90		12	118	71	54	45
12,00		12	118	71	54	45
12,10		14	124	77	58	45

091

092

093

094

095

905

096

097

098

099

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

906

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

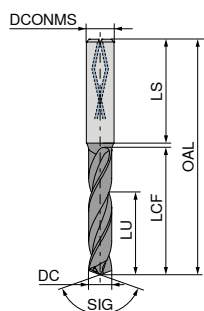
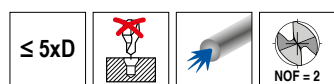
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials



ISO-S

DPA54

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

SH

10 787 ...

DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
12,20		14	124	77	58	45
12,30		14	124	77	58	45
12,40		14	124	77	58	45
12,50		14	124	77	58	45
12,60		14	124	77	58	45
12,70	1/2	14	124	77	58	45
12,80		14	124	77	58	45
12,90		14	124	77	58	45
13,00		14	124	77	58	45
13,10		14	124	77	58	45
13,20		14	124	77	58	45
13,30		14	124	77	58	45
13,40		14	124	77	58	45
13,50		14	124	77	58	45
13,60		14	124	77	58	45
13,70		14	124	77	58	45
13,80		14	124	77	58	45
13,90		14	124	77	58	45
14,00		14	124	77	58	45
14,10		16	133	83	61	48
14,20		16	133	83	61	48
14,30		16	133	83	61	48
14,40		16	133	83	61	48
14,50		16	133	83	61	48
14,60		16	133	83	61	48
14,70		16	133	83	61	48
14,80		16	133	83	61	48
14,90		16	133	83	61	48
15,00		16	133	83	61	48
15,10		16	133	83	61	48
15,20		16	133	83	61	48
15,30		16	133	83	61	48
15,40		16	133	83	61	48

122

123

124

125

126

907

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

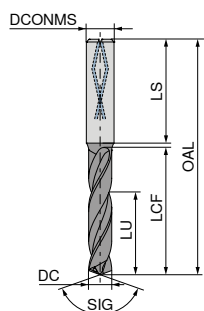
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials



ISO-S

DPA54

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

SH

10 787 ...

DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
15,50		16	133	83	61	48
15,60		16	133	83	61	48
15,70		16	133	83	61	48
15,80		16	133	83	61	48
15,90		16	133	83	61	48
16,00		16	133	83	61	48
16,10		18	143	93	69	48
16,20		18	143	93	69	48
16,30		18	143	93	69	48
16,40		18	143	93	69	48
16,50		18	143	93	69	48
16,60		18	143	93	69	48
16,70		18	143	93	69	48
16,80		18	143	93	69	48
16,90		18	143	93	69	48
17,00		18	143	93	69	48
17,10		18	143	93	69	48
17,20		18	143	93	69	48
17,30		18	143	93	69	48
17,40		18	143	93	69	48
17,50		18	143	93	69	48
17,60		18	143	93	69	48
17,70		18	143	93	69	48
17,80		18	143	93	69	48
17,90		18	143	93	69	48
18,00		18	143	93	69	48
18,10		20	153	101	75	50
18,20		20	153	101	75	50
18,30		20	153	101	75	50
18,40		20	153	101	75	50
18,50		20	153	101	75	50
18,60		20	153	101	75	50
18,70		20	153	101	75	50

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

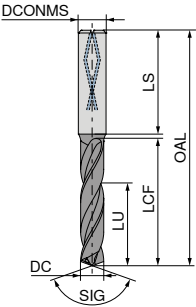
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High-performance drill, DIN 6537

▲ Specialist for difficult to machine materials



SIG 140°
Solid carbide

DC _{m7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
18,80		20	153	101	75	50
18,90		20	153	101	75	50
19,00		20	153	101	75	50
19,10		20	153	101	75	50
19,20		20	153	101	75	50
19,30		20	153	101	75	50
19,40		20	153	101	75	50
19,50		20	153	101	75	50
19,60		20	153	101	75	50
19,70		20	153	101	75	50
19,80		20	153	101	75	50
19,90		20	153	101	75	50
20,00		20	153	101	75	50

SH
10 787 ...
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200

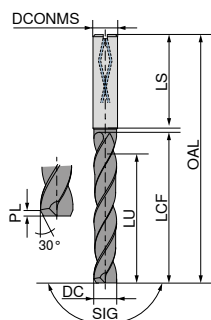
P	○
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ universal application
- ▲ four guidance lands
- ▲ polished chip flutes
- ▲ Type ALU 5xD on request



180

Ti800



SIG 180°
Solid carbide

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm
3,00	6	66	28	23	36	0,15
3,10	6	66	28	23	36	0,16
3,20	6	66	28	23	36	0,16
3,30	6	66	28	23	36	0,17
3,40	6	66	28	23	36	0,17
3,50	6	66	28	23	36	0,18
3,60	6	66	28	23	36	0,18
3,70	6	66	28	23	36	0,19
3,80	6	74	36	29	36	0,19
3,90	6	74	36	29	36	0,20
4,00	6	74	36	29	36	0,20
4,10	6	74	36	29	36	0,21
4,20	6	74	36	29	36	0,21
4,30	6	74	36	29	36	0,22
4,40	6	74	36	29	36	0,22
4,50	6	74	36	29	36	0,23
4,60	6	74	36	29	36	0,23
4,65	6	74	36	29	36	0,23
4,70	6	74	36	29	36	0,24
4,80	6	82	44	35	36	0,24
4,90	6	82	44	35	36	0,25
5,00	6	82	44	35	36	0,25
5,10	6	82	44	35	36	0,26
5,20	6	82	44	35	36	0,26
5,30	6	82	44	35	36	0,27
5,40	6	82	44	35	36	0,27
5,50	6	82	44	35	36	0,28
5,55	6	82	44	35	36	0,28
5,60	6	82	44	35	36	0,28
5,70	6	82	44	35	36	0,29
5,80	6	82	44	35	36	0,29

SD

10 721 ...

030
031
032
033
034
035
036
037
038
039
040
041
042
043
044
045
046
900
047
048
049
050
051
052
053
054
055
902
056
057
058

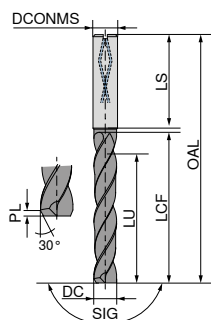
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ universal application
- ▲ four guidance lands
- ▲ polished chip flutes
- ▲ Type ALU 5xD on request



180

Ti800



SIG 180°
Solid carbide

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm
5,90	6	82	44	35	36	0,30
6,00	6	82	44	35	36	0,30
6,10	8	91	53	43	36	0,31
6,20	8	91	53	43	36	0,31
6,30	8	91	53	43	36	0,32
6,40	8	91	53	43	36	0,32
6,50	8	91	53	43	36	0,33
6,60	8	91	53	43	36	0,33
6,70	8	91	53	43	36	0,34
6,80	8	91	53	43	36	0,34
6,90	8	91	53	43	36	0,35
7,00	8	91	53	43	36	0,35
7,10	8	91	53	43	36	0,36
7,20	8	91	53	43	36	0,36
7,30	8	91	53	43	36	0,37
7,40	8	91	53	43	36	0,37
7,50	8	91	53	43	36	0,38
7,60	8	91	53	43	36	0,38
7,70	8	91	53	43	36	0,39
7,80	8	91	53	43	36	0,39
7,90	8	91	53	43	36	0,40
8,00	8	91	53	43	36	0,40
8,10	10	103	61	49	40	0,41
8,20	10	103	61	49	40	0,41
8,30	10	103	61	49	40	0,42
8,40	10	103	61	49	40	0,42
8,50	10	103	61	49	40	0,43
8,60	10	103	61	49	40	0,43
8,70	10	103	61	49	40	0,44
8,80	10	103	61	49	40	0,44
8,90	10	103	61	49	40	0,45

SD

10 721 ...

059
060
061
062
063
064
065
066
067
068
069
070
071
072
073
074
075
076
077
078
079
080
081
082
083
084
085
086
087
088
089

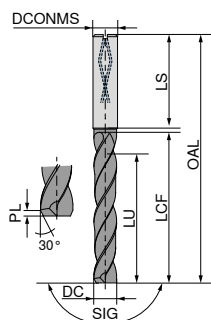
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ universal application
- ▲ four guidance lands
- ▲ polished chip flutes
- ▲ Type ALU 5xD on request



180

Ti800



SIG 180°
Solid carbide

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm
9,00	10	103	61	49	40	0,45
9,10	10	103	61	49	40	0,46
9,20	10	103	61	49	40	0,46
9,30	10	103	61	49	40	0,47
9,40	10	103	61	49	40	0,47
9,50	10	103	61	49	40	0,48
9,60	10	103	61	49	40	0,48
9,70	10	103	61	49	40	0,49
9,80	10	103	61	49	40	0,49
9,90	10	103	61	49	40	0,50
10,00	10	103	61	49	40	0,50
10,10	12	116	69	54	45	0,51
10,20	12	116	69	54	45	0,51
10,30	12	116	69	54	45	0,52
10,40	12	116	69	54	45	0,52
10,50	12	116	69	54	45	0,53
10,60	12	116	69	54	45	0,53
10,70	12	116	69	54	45	0,54
10,80	12	116	69	54	45	0,54
10,90	12	116	69	54	45	0,55
11,00	12	116	69	54	45	0,55
11,10	12	116	69	54	45	0,56
11,20	12	116	69	54	45	0,56
11,30	12	116	69	54	45	0,57
11,40	12	116	69	54	45	0,57
11,50	12	116	69	54	45	0,58
11,60	12	116	69	54	45	0,58
11,70	12	116	69	54	45	0,59
11,80	12	116	69	54	45	0,59
11,90	12	116	69	54	45	0,60
12,00	12	116	69	54	45	0,60

SD

10 721 ...

090
091
092
093
094
095
096
097
098
099
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120

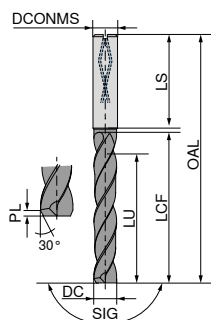
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, DIN 6537

- ▲ universal application
- ▲ four guidance lands
- ▲ polished chip flutes
- ▲ Type ALU 5xD on request



180

Ti800



SIG 180°
Solid carbide

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	PL mm
12,50	14	122	75	58	45	0,63
12,80	14	122	75	58	45	0,64
13,00	14	122	75	58	45	0,65
13,50	14	122	75	58	45	0,68
13,80	14	122	75	58	45	0,69
14,00	14	122	75	58	45	0,70
14,50	16	131	81	61	48	0,73
14,80	16	131	81	61	48	0,74
15,00	16	131	81	61	48	0,75
15,50	16	131	81	61	48	0,78
15,80	16	131	81	61	48	0,79
16,00	16	131	81	61	48	0,80
16,50	18	141	91	69	48	0,83
16,80	18	141	91	69	48	0,84
17,00	18	141	91	69	48	0,85
17,50	18	141	91	69	48	0,88
17,80	18	141	91	69	48	0,89
18,00	18	141	91	69	48	0,90
18,50	20	151	99	75	50	0,93
18,80	20	151	99	75	50	0,94
19,00	20	151	99	75	50	0,95
19,50	20	151	99	75	50	0,98
19,80	20	151	99	75	50	0,99
20,00	20	151	99	75	50	1,00

SD

10 721 ...

125
128
130
135
138
140
145
148
150
155
158
160
165
168
170
175
178
180
185
188
190
195
198
200

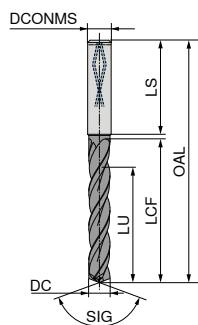
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High-feed drills, DIN 6537

- ▲ Three fluted high-feed drill
- ▲ Universal application
- ▲ High positioning accuracy
- ▲ Suitable for difficult drilling applications

Feed
UNI

DPX74S

DRAGONSKIN

SIG 140°
Solid carbide

SD

10 789 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm	
4,00	6	74	36	29	36	04000
4,10	6	74	36	29	36	04100
4,20	6	74	36	29	36	04200
4,30	6	74	36	29	36	04300
4,40	6	74	36	29	36	04400
4,50	6	74	36	29	36	04500
4,60	6	74	36	29	36	04600
4,70	6	74	36	29	36	04700
4,80	6	82	44	35	36	04800
4,90	6	82	44	35	36	04900
5,00	6	82	44	35	36	05000
5,10	6	82	44	35	36	05100
5,20	6	82	44	35	36	05200
5,30	6	82	44	35	36	05300
5,40	6	82	44	35	36	05400
5,50	6	82	44	35	36	05500
5,55	6	82	44	35	36	05550
5,60	6	82	44	35	36	05600
5,70	6	82	44	35	36	05700
5,80	6	82	44	35	36	05800
5,90	6	82	44	35	36	05900
6,00	6	82	44	35	36	06000
6,10	8	91	53	43	36	06100
6,20	8	91	53	43	36	06200
6,30	8	91	53	43	36	06300
6,40	8	91	53	43	36	06400
6,50	8	91	53	43	36	06500
6,60	8	91	53	43	36	06600
6,70	8	91	53	43	36	06700
6,80	8	91	53	43	36	06800

P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

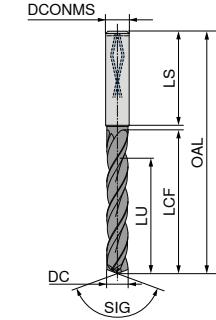


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High-feed drills, DIN 6537

- ▲ Three fluted high-feed drill
- ▲ Universal application
- ▲ High positioning accuracy
- ▲ Suitable for difficult drilling applications

≤ 5xD



Feed
UNI

DPX74S

DRAGONSKIN

SIG 140°
Solid carbide

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
6,90	8	91	53	43	36
7,00	8	91	53	43	36
7,10	8	91	53	43	36
7,20	8	91	53	43	36
7,30	8	91	53	43	36
7,40	8	91	53	43	36
7,50	8	91	53	43	36
7,60	8	91	53	43	36
7,70	8	91	53	43	36
7,80	8	91	53	43	36
7,90	8	91	53	43	36
8,00	8	91	53	43	36
8,10	10	103	61	49	40
8,20	10	103	61	49	40
8,30	10	103	61	49	40
8,40	10	103	61	49	40
8,50	10	103	61	49	40
8,60	10	103	61	49	40
8,70	10	103	61	49	40
8,80	10	103	61	49	40
8,90	10	103	61	49	40
9,00	10	103	61	49	40
9,10	10	103	61	49	40
9,20	10	103	61	49	40
9,30	10	103	61	49	40
9,40	10	103	61	49	40
9,50	10	103	61	49	40
9,60	10	103	61	49	40
9,70	10	103	61	49	40
9,80	10	103	61	49	40

SD

10 789 ...

06900

07000

07100

07200

07300

07400

07500

07600

07700

07800

07900

08000

08100

08200

08300

08400

08500

08600

08700

08800

08900

09000

09100

09200

09300

09400

09500

09600

09700

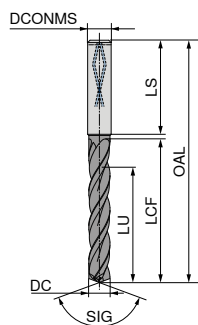
09800

P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High-feed drills, DIN 6537

- ▲ Three fluted high-feed drill
- ▲ Universal application
- ▲ High positioning accuracy
- ▲ Suitable for difficult drilling applications

Feed
UNI

DPX74S

DRAGONSKIN

SIG 140°
Solid carbide

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
9,90	10	103	61	49	40
10,00	10	103	61	49	40
10,10	12	118	71	56	45
10,20	12	118	71	56	45
10,30	12	118	71	56	45
10,40	12	118	71	56	45
10,50	12	118	71	56	45
10,60	12	118	71	56	45
10,70	12	118	71	56	45
10,80	12	118	71	56	45
10,90	12	118	71	56	45
11,00	12	118	71	56	45
11,10	12	118	71	56	45
11,20	12	118	71	56	45
11,30	12	118	71	56	45
11,40	12	118	71	56	45
11,50	12	118	71	56	45
11,60	12	118	71	56	45
11,70	12	118	71	56	45
11,80	12	118	71	56	45
11,90	12	118	71	56	45
12,00	12	118	71	56	45
12,20	14	124	77	60	45
12,50	14	124	77	60	45
12,80	14	124	77	60	45
13,00	14	124	77	60	45
13,50	14	124	77	60	45
13,80	14	124	77	60	45
14,00	14	124	77	60	45
14,50	16	133	83	63	48

SD

10 789 ...

09900
10000
10100
10200
10300
10400
10500
10600
10700
10800
10900
11000
11100
11200
11300
11400
11500
11600
11700
11800
11900
12000
12200
12500
12800
13000
13500
13800
14000
14500

P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

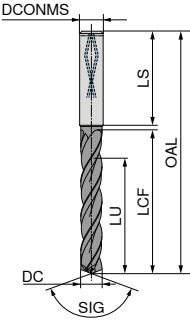


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High-feed drills, DIN 6537

- ▲ Three fluted high-feed drill
- ▲ Universal application
- ▲ High positioning accuracy
- ▲ Suitable for difficult drilling applications

≤ 5xD



SIG 140°
Solid carbide

DC m7 mm	DCONMS h6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
14,80	16	133	83	63	48
15,00	16	133	83	63	48
15,50	16	133	83	63	48
15,80	16	133	83	63	48
16,00	16	133	83	63	48
16,50	18	143	93	71	48
16,80	18	143	93	71	48
17,00	18	143	93	71	48
17,50	18	143	93	71	48
17,80	18	143	93	71	48
18,00	18	143	93	71	48
18,50	20	153	101	77	50
18,80	20	153	101	77	50
19,00	20	153	101	77	50
19,50	20	153	101	77	50
19,80	20	153	101	77	50
20,00	20	153	101	77	50

SD

10 789 ...

14800

15000

15500

15800

16000

16500

16800

17000

17500

17800

18000

18500

18800

19000

19500

19800

20000

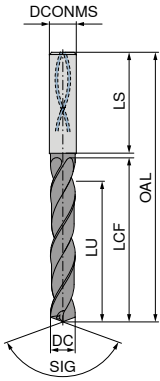
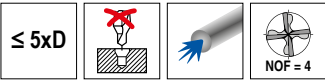
P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Feed Drill, factory standard

- ▲ Four fluted high-feed drill
- ▲ Specially designed for steel and cast iron machining
- ▲ Has four spiral coolant holes
- ▲ Innovative cutting edge geometry guarantees high positioning accuracy
- ▲ Outstanding drilling quality in terms of tolerance, surface finish and position



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
6,0	8	89	51	40	36
6,1	10	102	59	47	40
6,5	10	102	59	47	40
6,8	10	102	59	47	40
7,0	10	102	59	47	40
7,5	10	102	59	47	40
7,7	10	102	59	47	40
8,0	10	102	59	47	40
8,5	12	118	70	55	45
9,0	12	118	70	55	45
9,5	12	118	70	55	45
9,8	12	118	70	55	45
10,0	12	118	70	55	45
10,2	14	124	76	60	45
10,5	14	124	76	60	45
11,0	14	124	76	60	45
12,0	14	124	76	60	45
12,5	16	142	91	73	48
13,0	16	142	91	73	48
14,0	16	142	91	73	48
14,5	16	142	91	73	48
15,0	18	142	91	73	48
16,0	18	142	91	73	48

SH
10 798 ...
06000
06100
06500
06800
07000
07500
07700
08000
08500
09000
09500
09800
10000
10200
10500
11000
12000
12500
13000
14000
14500
15000
16000

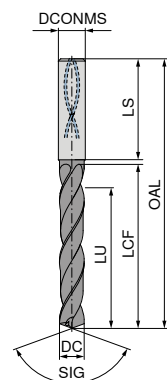
P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, factory standard

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application
- ▲ four guidance lands ensure increased positioning accuracy



Quattro

DPA74S

upGRADE[®]

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

SH

10 613 ...

DC _{h7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,000		6	72	34	29	36
3,100		6	72	34	29	36
3,175	1/8	6	72	34	29	36
3,200		6	72	34	29	36
3,300		6	72	34	29	36
3,400		6	72	34	29	36
3,500		6	72	34	29	36
3,600		6	72	34	29	36
3,700		6	72	34	29	36
3,800		6	81	43	36	36
3,900		6	81	43	36	36
3,970	5/32	6	81	43	36	36
4,000		6	81	43	36	36
4,100		6	81	43	36	36
4,200		6	81	43	36	36
4,300		6	81	43	36	36
4,400		6	81	43	36	36
4,500		6	81	43	36	36
4,600		6	81	43	36	36
4,700		6	81	43	36	36
4,760	3/16	6	95	57	48	36
4,800		6	95	57	48	36
4,900		6	95	57	48	36
5,000		6	95	57	48	36
5,100		6	95	57	48	36
5,200		6	95	57	48	36
5,300		6	95	57	48	36
5,400		6	95	57	48	36
5,500		6	95	57	48	36
5,560	7/32	6	95	57	48	36
5,600		6	95	57	48	36
5,700		6	95	57	48	36
5,800		6	95	57	48	36

03000

03100

03175

03200

03300

03400

03500

03600

03700

03800

03900

03970

04000

04100

04200

04300

04400

04500

04600

04700

04760

04800

04900

05000

05100

05200

05300

05400

05500

05560

05600

05700

05800

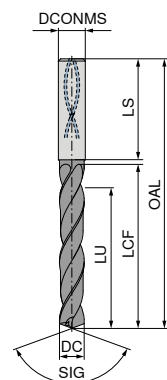
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, factory standard

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application
- ▲ four guidance lands ensure increased positioning accuracy



Quattro

DPA74S

upGRADE[®]

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

SH

10 613 ...

DC _{h7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
5,900		6	95	57	48	36
5,950	15/64	6	95	57	48	36
6,000		6	95	57	48	36
6,100		8	114	76	64	36
6,200		8	114	76	64	36
6,300		8	114	76	64	36
6,350	1/4	8	114	76	64	36
6,400		8	114	76	64	36
6,500		8	114	76	64	36
6,600		8	114	76	64	36
6,700		8	114	76	64	36
6,750	17/64	8	114	76	64	36
6,800		8	114	76	64	36
6,900		8	114	76	64	36
7,000		8	114	76	64	36
7,100		8	114	76	64	36
7,140	9/32	8	114	76	64	36
7,200		8	114	76	64	36
7,400		8	114	76	64	36
7,500		8	114	76	64	36
7,600		8	114	76	64	36
7,700		8	114	76	64	36
7,800		8	114	76	64	36
7,900		8	114	76	64	36
7,940	5/16	8	114	76	64	36
8,000		8	114	76	64	36
8,100		10	142	95	80	40
8,200		10	142	95	80	40
8,400		10	142	95	80	40
8,500		10	142	95	80	40
8,600		10	142	95	80	40
8,800		10	142	95	80	40
9,000		10	142	95	80	40

05900
05950
06000
06100
06200
06300
06350
06400
06500
06600
06700
06750
06800
06900
07000
07100
07140
07200
07400
07500
07600
07700
07800
07900
07940
08000
08100
08200
08400
08500
08600
08800
09000

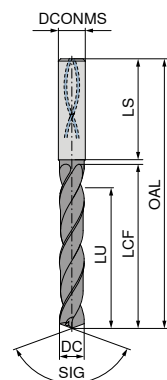
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, factory standard

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application
- ▲ four guidance lands ensure increased positioning accuracy



Quattro

DPA74S

upGRADE[®]

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

SH

10 613 ...

DC _{h7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
9,100		10	142	95	80	40
9,200		10	142	95	80	40
9,300		10	142	95	80	40
9,400		10	142	95	80	40
9,500		10	142	95	80	40
9,525	3/8	10	142	95	80	40
9,600		10	142	95	80	40
9,700		10	142	95	80	40
9,800		10	142	95	80	40
9,900		10	142	95	80	40
9,920	25/64	10	142	95	80	40
10,000		10	142	95	80	40
10,100		12	162	114	96	45
10,200		12	162	114	96	45
10,300		12	162	114	96	45
10,400		12	162	114	96	45
10,500		12	162	114	96	45
10,800		12	162	114	96	45
10,900		12	162	114	96	45
11,000		12	162	114	96	45
11,100		12	162	114	96	45
11,200		12	162	114	96	45
11,500		12	162	114	96	45
11,800		12	162	114	96	45
12,000		12	162	114	96	45
12,500		14	178	131	112	45
12,700	1/2	14	178	131	112	45
12,800		14	178	131	112	45
13,000		14	178	131	112	45
13,500		14	178	131	112	45
13,800		14	178	131	112	45
14,000		14	178	131	112	45
14,500		16	203	152	128	48

09100

09200

09300

09400

09500

09525

09600

09700

09800

09900

09920

10000

10100

10200

10300

10400

10500

10800

10900

11000

11100

11200

11500

11800

12000

12500

12700

12800

13000

13500

13800

14000

14500

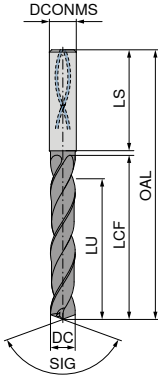
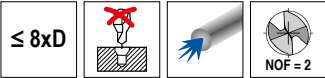
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, factory standard

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application
- ▲ four guidance lands ensure increased positioning accuracy



Quattro

DPA74S

upGRADE[®]

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

DC _{h7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
14,800		16	203	152	128	48
15,000		16	203	152	128	48
15,500		16	203	152	128	48
15,800		16	203	152	128	48
15,875	5/8	16	203	152	128	48
16,000		16	203	152	128	48
16,500		18	222	171	144	48
17,000		18	222	171	144	48
17,500		18	222	171	144	48
18,000		18	222	171	144	48
19,000		20	243	190	160	50
19,050	3/4	20	243	190	160	50
20,000		20	243	190	160	50

SH

10 613 ...

14800
15000
15500
15800
15875
16000
16500
17000
17500
18000
19000
19050
20000

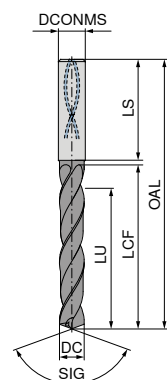
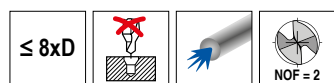
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Speed Drill, factory standard

- ▲ Developed for high cutting speeds
- ▲ Three guide lands for low friction



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,00	6	72	34	29	36
3,10	6	72	34	29	36
3,20	6	72	34	29	36
3,30	6	72	34	29	36
3,40	6	72	34	29	36
3,50	6	72	34	29	36
3,60	6	72	34	29	36
3,70	6	72	34	29	36
3,80	6	81	43	36	36
3,90	6	81	43	36	36
4,00	6	81	43	36	36
4,10	6	81	43	36	36
4,20	6	81	43	36	36
4,30	6	81	43	36	36
4,40	6	81	43	36	36
4,50	6	81	43	36	36
4,60	6	81	43	36	36
4,65	6	81	43	36	36
4,70	6	81	43	36	36
4,80	6	95	57	48	36
4,90	6	95	57	48	36
5,00	6	95	57	48	36
5,10	6	95	57	48	36
5,20	6	95	57	48	36
5,30	6	95	57	48	36
5,40	6	95	57	48	36
5,50	6	95	57	48	36
5,55	6	95	57	48	36
5,60	6	95	57	48	36
5,70	6	95	57	48	36
5,80	6	95	57	48	36

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N		○
S		•
H		
O		



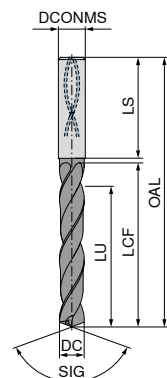
SH	SH
10 782 ...	10 701 ...
03000	03000
03100	03100
03200	03200
03300	03300
03400	03400
03500	03500
03600	03600
03700	03700
03800	03800
03900	03900
04000	04000
04100	04100
04200	04200
04300	04300
04400	04400
04500	04500
04600	04600
04650	
04700	
04800	04800
04900	
05000	05000
05100	05100
05200	05200
05300	05300
05400	05400
05500	05500
05550	
05600	05600
05700	05700
05800	05800



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Speed Drill, factory standard

- ▲ Developed for high cutting speeds
- ▲ Three guide lands for low friction



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
5,90	6	95	57	48	36
6,00	6	95	57	48	36
6,10	8	114	76	64	36
6,20	8	114	76	64	36
6,30	8	114	76	64	36
6,40	8	114	76	64	36
6,50	8	114	76	64	36
6,60	8	114	76	64	36
6,70	8	114	76	64	36
6,80	8	114	76	64	36
6,90	8	114	76	64	36
7,00	8	114	76	64	36
7,10	8	114	76	64	36
7,20	8	114	76	64	36
7,30	8	114	76	64	36
7,40	8	114	76	64	36
7,50	8	114	76	64	36
7,60	8	114	76	64	36
7,70	8	114	76	64	36
7,80	8	114	76	64	36
7,90	8	114	76	64	36
8,00	8	114	76	64	36
8,10	10	142	95	80	40
8,20	10	142	95	80	40
8,30	10	142	95	80	40
8,40	10	142	95	80	40
8,50	10	142	95	80	40
8,60	10	142	95	80	40
8,70	10	142	95	80	40
8,80	10	142	95	80	40
8,90	10	142	95	80	40

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N		○
S		●
H		
O		



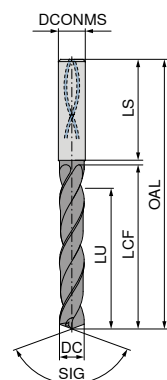
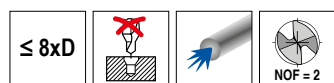
SH	SH
10 782 ...	10 701 ...
05900	05900
06000	06000
06100	06100
06200	06200
06300	06300
06400	06400
06500	06500
06600	06600
06700	
06800	06800
06900	06900
07000	07000
07100	
07200	
07300	
07400	
07500	07500
07600	
07700	
07800	07800
07900	
08000	08000
08100	08100
08200	08200
08300	08300
08400	
08500	08500
08600	
08700	
08800	08800
08900	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Speed Drill, factory standard

- ▲ Developed for high cutting speeds
- ▲ Three guide lands for low friction



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
9,00	10	142	95	80	40
9,10	10	142	95	80	40
9,20	10	142	95	80	40
9,30	10	142	95	80	40
9,40	10	142	95	80	40
9,50	10	142	95	80	40
9,60	10	142	95	80	40
9,70	10	142	95	80	40
9,80	10	142	95	80	40
9,90	10	142	95	80	40
10,00	10	142	95	80	40
10,10	12	162	114	96	45
10,20	12	162	114	96	45
10,30	12	162	114	96	45
10,40	12	162	114	96	45
10,50	12	162	114	96	45
10,60	12	162	114	96	45
10,70	12	162	114	96	45
10,80	12	162	114	96	45
10,90	12	162	114	96	45
11,00	12	162	114	96	45
11,10	12	162	114	96	45
11,20	12	162	114	96	45
11,30	12	162	114	96	45
11,40	12	162	114	96	45
11,50	12	162	114	96	45
11,60	12	162	114	96	45
11,70	12	162	114	96	45
11,80	12	162	114	96	45
11,90	12	162	114	96	45
12,00	12	162	114	96	45



SH	SH
10 782 ...	10 701 ...
09000	09000
09100	
09200	
09300	09300
09400	
09500	09500
09600	
09700	
09800	09800
09900	
10000	10000
10100	
10200	10200
10300	
10400	
10500	10500
10600	
10700	
10800	10800
10900	
11000	11000
11100	
11200	
11300	
11400	
11500	11500
11600	
11700	
11800	11800
11900	
12000	12000

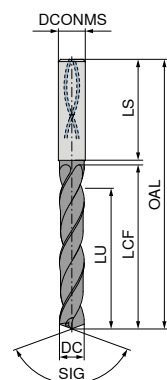
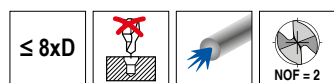
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N		○
S		●
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Speed Drill, factory standard

- ▲ Developed for high cutting speeds
- ▲ Three guide lands for low friction



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
12,20	14	178	133	112	45
12,50	14	178	133	112	45
12,50	14	178	131	112	45
12,80	14	178	131	112	45
12,80	14	178	133	112	45
13,00	14	178	131	112	45
13,00	14	178	133	112	45
13,50	14	178	131	112	45
13,50	14	178	133	112	45
13,80	14	178	131	112	45
13,80	14	178	133	112	45
14,00	14	178	131	112	45
14,00	14	178	133	112	45
14,50	16	203	152	128	48
14,80	16	203	152	128	48
15,00	16	203	152	128	48
15,50	16	203	152	128	48
15,80	16	203	152	128	48
16,00	16	203	152	128	48
16,50	18	222	171	144	48
16,80	18	222	171	144	48
17,00	18	222	171	144	48
17,50	18	222	171	144	48
17,80	18	222	171	144	48
18,00	18	222	171	144	48

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N		○
S		•
H		
O		



Speed UNI	Speed VA
DPX14S	Ti800
DRAGONSKIN	
SIG 145° Solid carbide	SIG 135° Solid carbide
SH	SH
10 782 ...	10 701 ...
	12200
	12500
12500	
12800	
	12800
13000	
	13000
13500	
	13500
13800	
	13800
14000	
	14000
14500	
14800	
15000	
15500	
15800	
16000	
16500	
16800	
17000	
17500	
17800	
18000	
	18000

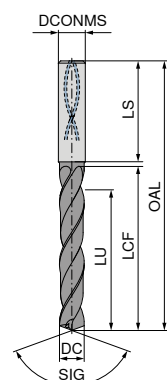


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, factory standard

▲ Universal application

▲ Four guide lands ensure improved positioning accuracy

WPC
UNI

TiAlN



SIG 135°
Solid carbide

CX

11 704 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,0	6	72	34	29	36
3,1	6	72	34	29	36
3,2	6	72	34	29	36
3,3	6	72	34	29	36
3,4	6	72	34	29	36
3,5	6	72	34	29	36
3,6	6	72	34	29	36
3,7	6	72	34	29	36
3,8	6	81	43	36	36
3,9	6	81	43	36	36
4,0	6	81	43	36	36
4,1	6	81	43	36	36
4,2	6	81	43	36	36
4,3	6	81	43	36	36
4,4	6	81	43	36	36
4,5	6	81	43	36	36
4,6	6	81	43	36	36
4,7	6	81	43	36	36
4,8	6	95	57	48	36
4,9	6	95	57	48	36
5,0	6	95	57	48	36
5,1	6	95	57	48	36
5,2	6	95	57	48	36
5,3	6	95	57	48	36
5,4	6	95	57	48	36
5,5	6	95	57	48	36
5,6	6	95	57	48	36
5,7	6	95	57	48	36
5,8	6	95	57	48	36
5,9	6	95	57	48	36
6,0	6	95	57	48	36
6,1	8	114	76	64	36
6,2	8	114	76	64	36

03000

03100

03200

03300

03400

03500

03600

03700

03800

03900

04000

04100

04200

04300

04400

04500

04600

04700

04800

04900

05000

05100

05200

05300

05400

05500

05600

05700

05800

05900

06000

06100

06200

P

M

K

N

S

H

O

●

●

●

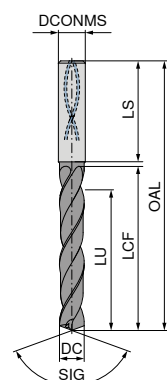


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, factory standard

▲ Universal application

▲ Four guide lands ensure improved positioning accuracy

WPC
UNI

TiAlN



SIG 135°
Solid carbide

CX

11 704 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
6,3	8	114	76	64	36
6,4	8	114	76	64	36
6,5	8	114	76	64	36
6,6	8	114	76	64	36
6,7	8	114	76	64	36
6,8	8	114	76	64	36
6,9	8	114	76	64	36
7,0	8	114	76	64	36
7,1	8	114	76	64	36
7,2	8	114	76	64	36
7,3	8	114	76	64	36
7,4	8	114	76	64	36
7,5	8	114	76	64	36
7,6	8	114	76	64	36
7,7	8	114	76	64	36
7,8	8	114	76	64	36
7,9	8	114	76	64	36
8,0	8	114	76	64	36
8,1	10	142	95	80	40
8,2	10	142	95	80	40
8,3	10	142	95	80	40
8,4	10	142	95	80	40
8,5	10	142	95	80	40
8,6	10	142	95	80	40
8,7	10	142	95	80	40
8,8	10	142	95	80	40
8,9	10	142	95	80	40
9,0	10	142	95	80	40
9,1	10	142	95	80	40
9,2	10	142	95	80	40
9,3	10	142	95	80	40
9,4	10	142	95	80	40
9,5	10	142	95	80	40

06300
06400
06500
06600
06700
06800
06900
07000
07100
07200
07300
07400
07500
07600
07700
07800
07900
08000
08100
08200
08300
08400
08500
08600
08700
08800
08900
09000
09100
09200
09300
09400
09500

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

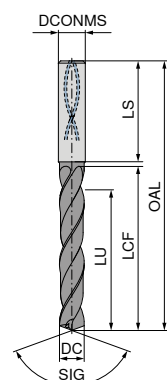


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, factory standard

▲ Universal application

▲ Four guide lands ensure improved positioning accuracy

WPC
UNI

TiAlN



SIG 135°
Solid carbide

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
9,6	10	142	95	80	40
9,7	10	142	95	80	40
9,8	10	142	95	80	40
9,9	10	142	95	80	40
10,0	10	142	95	80	40
10,2	12	162	114	96	45
10,5	12	162	114	96	45
10,8	12	162	114	96	45
11,0	12	162	114	96	45
11,2	12	162	114	96	45
11,5	12	162	114	96	45
11,8	12	162	114	96	45
12,0	12	162	114	96	45
12,2	14	178	131	112	45
12,5	14	178	131	112	45
12,7	14	178	131	112	45
13,0	14	178	131	112	45
13,5	14	178	131	112	45
14,0	14	178	131	112	45
14,5	16	203	152	128	48
15,0	16	203	152	128	48
15,5	16	203	152	128	48
16,0	16	203	152	128	48
16,5	18	222	171	144	48
17,0	18	222	171	144	48
17,5	18	222	171	144	48
18,0	18	222	171	144	48
18,5	20	243	190	160	50
19,0	20	243	190	160	50
19,5	20	243	190	160	50
20,0	20	243	190	160	50

CX

11 704 ...

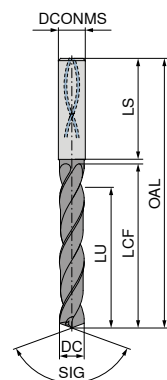
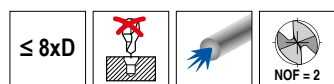
09600
09700
09800
09900
10000
10200
10500
10800
11000
11200
11500
11800
12000
12200
12500
12700
13000
13500
14000
14500
15000
15500
16000
16500
17000
17500
18000
18500
19000
19500
20000

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, factory standard



VA

Ti700



SIG 140°
Solid carbide

SD

10 770 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,0	6	72	34	29	36
3,1	6	72	34	29	36
3,2	6	72	34	29	36
3,3	6	72	34	29	36
3,4	6	72	34	29	36
3,5	6	72	34	29	36
3,6	6	72	34	29	36
3,7	6	72	34	29	36
3,8	6	81	43	36	36
3,9	6	81	43	36	36
4,0	6	81	43	36	36
4,1	6	81	43	36	36
4,2	6	81	43	36	36
4,3	6	81	43	36	36
4,4	6	81	43	36	36
4,5	6	81	43	36	36
4,6	6	81	43	36	36
4,7	6	81	43	36	36
4,8	6	95	57	48	36
4,9	6	95	57	48	36
5,0	6	95	57	48	36
5,1	6	95	57	48	36
5,2	6	95	57	48	36
5,3	6	95	57	48	36
5,4	6	95	57	48	36
5,5	6	95	57	48	36
5,6	6	95	57	48	36
5,7	6	95	57	48	36
5,8	6	95	57	48	36
5,9	6	95	57	48	36
6,0	6	95	57	48	36
6,1	8	114	76	64	36
6,2	8	114	76	64	36
6,3	8	114	76	64	36
6,4	8	114	76	64	36

030

031

032

033

034

035

036

037

038

039

040

041

042

043

044

045

046

047

048

049

050

051

052

053

054

055

056

057

058

059

060

061

062

063

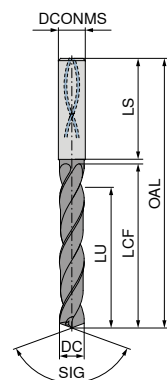
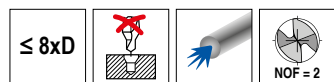
064

P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, factory standard



VA

Ti700



SIG 140°
Solid carbide

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
6,5	8	114	76	64	36
6,6	8	114	76	64	36
6,7	8	114	76	64	36
6,8	8	114	76	64	36
6,9	8	114	76	64	36
7,0	8	114	76	64	36
7,1	8	114	76	64	36
7,2	8	114	76	64	36
7,3	8	114	76	64	36
7,4	8	114	76	64	36
7,5	8	114	76	64	36
7,6	8	114	76	64	36
7,7	8	114	76	64	36
7,8	8	114	76	64	36
7,9	8	114	76	64	36
8,0	8	114	76	64	36
8,1	10	142	95	80	40
8,2	10	142	95	80	40
8,3	10	142	95	80	40
8,4	10	142	95	80	40
8,5	10	142	95	80	40
8,6	10	142	95	80	40
8,7	10	142	95	80	40
8,8	10	142	95	80	40
8,9	10	142	95	80	40
9,0	10	142	95	80	40
9,1	10	142	95	80	40
9,2	10	142	95	80	40
9,3	10	142	95	80	40
9,4	10	142	95	80	40
9,5	10	142	95	80	40
9,6	10	142	95	80	40
9,7	10	142	95	80	40
9,8	10	142	95	80	40
9,9	10	142	95	80	40

SD

10 770 ...

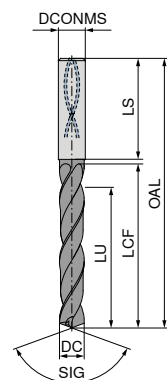
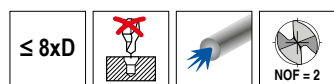
065
066
067
068
069
070
071
072
073
074
075
076
077
078
079
080
081
082
083
084
085
086
087
088
089
090
091
092
093
094
095
096
097
098
099

P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, factory standard



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
10,0	10	142	95	80	40
10,1	12	162	114	96	45
10,2	12	162	114	96	45
10,3	12	162	114	96	45
10,4	12	162	114	96	45
10,5	12	162	114	96	45
10,6	12	162	114	96	45
10,7	12	162	114	96	45
10,8	12	162	114	96	45
10,9	12	162	114	96	45
11,0	12	162	114	96	45
11,1	12	162	114	96	45
11,2	12	162	114	96	45
11,3	12	162	114	96	45
11,4	12	162	114	96	45
11,5	12	162	114	96	45
11,6	12	162	114	96	45
11,7	12	162	114	96	45
11,8	12	162	114	96	45
11,9	12	162	114	96	45
12,0	12	162	114	96	45
12,5	14	178	133	112	45
12,8	14	178	133	112	45
13,0	14	178	133	112	45
13,5	14	178	133	112	45
13,8	14	178	133	112	45
14,0	14	178	133	112	45
14,5	16	203	152	128	48
14,8	16	203	152	128	48
15,0	16	203	152	128	48
15,5	16	203	152	128	48
15,8	16	203	152	128	48
16,0	16	203	152	128	48
16,5	18	222	171	144	48
16,8	18	222	171	144	48

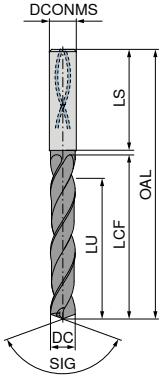
SD
10 770 ...
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
125
128
130
135
138
140
145
148
150
155
158
160
165
168

P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, factory standard



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
17,0	18	222	171	144	48
17,5	18	222	171	144	48
17,8	18	222	171	144	48
18,0	18	222	171	144	48
18,5	20	243	190	160	50
18,8	20	243	190	160	50
19,0	20	243	190	160	50
19,5	20	243	190	160	50
19,8	20	243	190	160	50
20,0	20	243	190	160	50

SD
10 770 ...
170
175
178
180
185
188
190
195
198
200

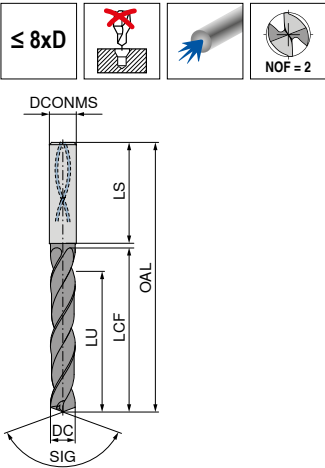
P	○
M	●
K	○
N	○
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, factory standard

▲ Aluminium drill with six guide lands



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,0	6	72	34	29	36
3,1	6	72	34	29	36
3,2	6	72	34	29	36
3,3	6	72	34	29	36
3,4	6	72	34	29	36
3,5	6	72	34	29	36
3,6	6	72	34	29	36
3,7	6	72	34	29	36
3,8	6	81	43	36	36
3,9	6	81	43	36	36
4,0	6	81	43	36	36
4,1	6	81	43	36	36
4,2	6	81	43	36	36
4,3	6	81	43	36	36
4,4	6	81	43	36	36
4,5	6	81	43	36	36
4,6	6	81	43	36	36
4,7	6	81	43	36	36
4,8	6	95	57	48	36
4,9	6	95	57	48	36
5,0	6	95	57	48	36
5,1	6	95	57	48	36
5,2	6	95	57	48	36
5,3	6	95	57	48	36
5,4	6	95	57	48	36
5,5	6	95	57	48	36
5,6	6	95	57	48	36
5,7	6	95	57	48	36
5,8	6	95	57	48	36
5,9	6	95	57	48	36
6,0	6	95	57	48	36
6,1	8	114	76	64	36
6,2	8	114	76	64	36

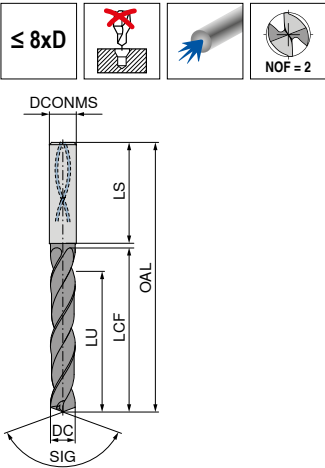
- SH
- 10 792 ...
- 03000
- 03100
- 03200
- 03300
- 03400
- 03500
- 03600
- 03700
- 03800
- 03900
- 04000
- 04100
- 04200
- 04300
- 04400
- 04500
- 04600
- 04700
- 04800
- 04900
- 05000
- 05100
- 05200
- 05300
- 05400
- 05500
- 05600
- 05700
- 05800
- 05900
- 06000
- 06100
- 06200

P
M
K
N
S
H
O

→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, factory standard

▲ Aluminium drill with six guide lands



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
6,3	8	114	76	64	36
6,4	8	114	76	64	36
6,5	8	114	76	64	36
6,6	8	114	76	64	36
6,7	8	114	76	64	36
6,8	8	114	76	64	36
6,9	8	114	76	64	36
7,0	8	114	76	64	36
7,1	8	114	76	64	36
7,2	8	114	76	64	36
7,3	8	114	76	64	36
7,4	8	114	76	64	36
7,5	8	114	76	64	36
7,6	8	114	76	64	36
7,8	8	114	76	64	36
7,9	8	114	76	64	36
8,0	8	114	76	64	36
8,1	10	142	95	80	40
8,2	10	142	95	80	40
8,3	10	142	95	80	40
8,4	10	142	95	80	40
8,5	10	142	95	80	40
8,6	10	142	95	80	40
8,7	10	142	95	80	40
8,8	10	142	95	80	40
9,0	10	142	95	80	40
9,1	10	142	95	80	40
9,2	10	142	95	80	40
9,3	10	142	95	80	40
9,4	10	142	95	80	40
9,5	10	142	95	80	40
9,7	10	142	95	80	40
9,8	10	142	95	80	40

SH
10 792 ...
06300
06400
06500
06600
06700
06800
06900
07000
07100
07200
07300
07400
07500
07600
07800
07900
08000
08100
08200
08300
08400
08500
08600
08700
08800
09000
09100
09200
09300
09400
09500
09700
09800

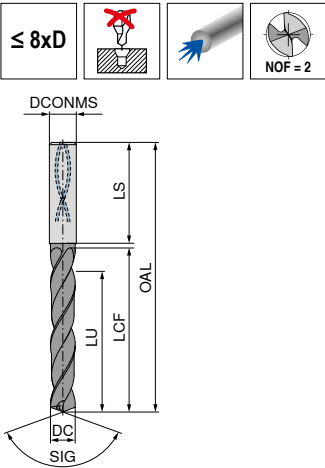
P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, factory standard

▲ Aluminium drill with six guide lands



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
9,9	10	142	95	80	40
10,0	10	142	95	80	40
10,2	12	162	114	96	45
10,3	12	162	114	96	45
10,4	12	162	114	96	45
10,5	12	162	114	96	45
10,7	12	162	114	96	45
10,8	12	162	114	96	45
11,0	12	162	114	96	45
11,2	12	162	114	96	45
11,5	12	162	114	96	45
11,8	12	162	114	96	45
12,0	12	162	114	96	45
12,2	14	178	131	112	45
12,5	14	178	131	112	45
12,8	14	178	131	112	45
13,0	14	178	131	112	45
13,2	14	178	131	112	45
13,5	14	178	131	112	45
13,8	14	178	131	112	45
14,0	14	178	131	112	45
14,2	16	203	152	128	48
14,5	16	203	152	128	48
14,8	16	203	152	128	48
15,0	16	203	152	128	48
15,5	16	203	152	128	48
15,8	16	203	152	128	48
16,0	16	203	152	128	48
17,0	18	222	171	144	48
18,0	18	222	171	144	48
19,0	20	243	190	160	50
20,0	20	243	190	160	50

SH
10 792 ...
09900
10000
10200
10300
10400
10500
10700
10800
11000
11200
11500
11800
12000
12200
12500
12800
13000
13200
13500
13800
14000
14200
14500
14800
15000
15500
15800
16000
17000
18000
19000
20000

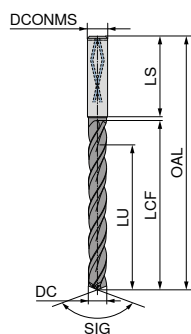
P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Feed Drill, factory standard

- ▲ Three fluted high-feed drill
- ▲ Universal application
- ▲ High positioning accuracy
- ▲ Suitable for difficult drilling applications

Feed
UNI

DPX74S

DRAGONSKIN

SIG 135°
Solid carbide

SD

10 794 ...

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
4,00	6	81	43	36	36
4,10	6	81	43	36	36
4,20	6	81	43	36	36
4,30	6	81	43	36	36
4,40	6	81	43	36	36
4,50	6	81	43	36	36
4,60	6	81	43	36	36
4,70	6	81	43	36	36
4,80	6	95	57	48	36
4,90	6	95	57	48	36
5,00	6	95	57	48	36
5,10	6	95	57	48	36
5,20	6	95	57	48	36
5,30	6	95	57	48	36
5,40	6	95	57	48	36
5,50	6	95	57	48	36
5,55	6	95	57	48	36
5,60	6	95	57	48	36
5,70	6	95	57	48	36
5,80	6	95	57	48	36
5,90	6	95	57	48	36
6,00	6	95	57	48	36
6,10	8	114	76	64	36
6,20	8	114	76	64	36
6,30	8	114	76	64	36
6,40	8	114	76	64	36
6,50	8	114	76	64	36
6,60	8	114	76	64	36
6,70	8	114	76	64	36
6,80	8	114	76	64	36

P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

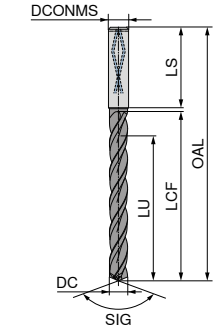


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Feed Drill, factory standard

- ▲ Three fluted high-feed drill
- ▲ Universal application
- ▲ High positioning accuracy
- ▲ Suitable for difficult drilling applications

≤ 8xD



SIG 135°
Solid carbide

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
6,90	8	114	76	64	36
7,00	8	114	76	64	36
7,10	8	114	76	64	36
7,20	8	114	76	64	36
7,30	8	114	76	64	36
7,40	8	114	76	64	36
7,50	8	114	76	64	36
7,60	8	114	76	64	36
7,70	8	114	76	64	36
7,80	8	114	76	64	36
7,90	8	114	76	64	36
8,00	8	114	76	64	36
8,10	10	142	95	80	40
8,20	10	142	95	80	40
8,30	10	142	95	80	40
8,40	10	142	95	80	40
8,50	10	142	95	80	40
8,60	10	142	95	80	40
8,70	10	142	95	80	40
8,80	10	142	95	80	40
8,90	10	142	95	80	40
9,00	10	142	95	80	40
9,10	10	142	95	80	40
9,20	10	142	95	80	40
9,30	10	142	95	80	40
9,40	10	142	95	80	40
9,50	10	142	95	80	40
9,60	10	142	95	80	40
9,70	10	142	95	80	40
9,80	10	142	95	80	40

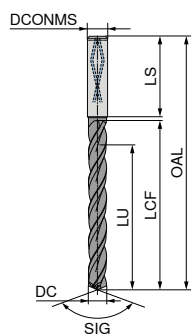
SD
10 794 ...
06900
07000
07100
07200
07300
07400
07500
07600
07700
07800
07900
08000
08100
08200
08300
08400
08500
08600
08700
08800
08900
09000
09100
09200
09300
09400
09500
09600
09700
09800

P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Feed Drill, factory standard

- ▲ Three fluted high-feed drill
- ▲ Universal application
- ▲ High positioning accuracy
- ▲ Suitable for difficult drilling applications



Feed
UNI
DPX74S
DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
9,90	10	142	95	80	40
10,00	10	142	95	80	40
10,10	12	162	114	96	45
10,20	12	162	114	96	45
10,30	12	162	114	96	45
10,40	12	162	114	96	45
10,50	12	162	114	96	45
10,60	12	162	114	96	45
10,70	12	162	114	96	45
10,80	12	162	114	96	45
10,90	12	162	114	96	45
11,00	12	162	114	96	45
11,10	12	162	114	96	45
11,20	12	162	114	96	45
11,30	12	162	114	96	45
11,40	12	162	114	96	45
11,50	12	162	114	96	45
11,60	12	162	114	96	45
11,70	12	162	114	96	45
11,80	12	162	114	96	45
11,90	12	162	114	96	45
12,00	12	162	114	96	45
12,20	14	178	131	112	45
12,50	14	178	131	112	45
12,80	14	178	131	112	45
13,00	14	178	131	112	45
13,50	14	178	131	112	45
13,80	14	178	131	112	45
14,00	14	178	131	112	45
14,50	16	203	152	128	48

SD

10 794 ...

09900
10000
10100
10200
10300
10400
10500
10600
10700
10800
10900
11000
11100
11200
11300
11400
11500
11600
11700
11800
11900
12000
12200
12500
12800
13000
13500
13800
14000
14500

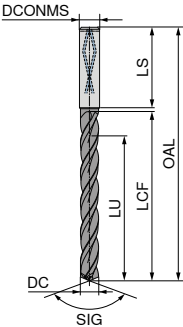
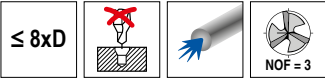
P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Feed Drill, factory standard

- ▲ Three fluted high-feed drill
- ▲ Universal application
- ▲ High positioning accuracy
- ▲ Suitable for difficult drilling applications



SIG 135°
Solid carbide

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
14,80	16	203	152	128	48
15,00	16	203	152	128	48
15,50	16	203	152	128	48
15,80	16	203	152	128	48
16,00	16	203	152	128	48
16,50	18	222	171	144	48
16,80	18	222	171	144	48
17,00	18	222	171	144	48
17,50	18	222	171	144	48
17,80	18	222	171	144	48
18,00	18	222	171	144	48
18,50	20	243	190	160	50
18,80	20	243	190	160	50
19,00	20	243	190	160	50
19,50	20	243	190	160	50
19,80	20	243	190	160	50
20,00	20	243	190	160	50

SD
10 794 ...
14800
15000
15500
15800
16000
16500
16800
17000
17500
17800
18000
18500
18800
19000
19500
19800
20000

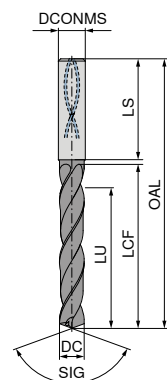
P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, factory standard

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application
- ▲ four guidance lands ensure increased positioning accuracy



Quattro

DPA74S

upGRADE[®]

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

SH

10 614 ...

DC _{h7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,000		6	92	54	48	36
3,100		6	92	54	48	36
3,175	1/8	6	92	54	48	36
3,200		6	92	54	48	36
3,300		6	92	54	48	36
3,400		6	92	54	48	36
3,500		6	92	54	48	36
3,600		6	92	54	48	36
3,700		6	92	54	48	36
3,800		6	102	64	58	36
3,900		6	102	64	58	36
3,970	5/32	6	102	64	58	36
4,000		6	102	64	58	36
4,100		6	102	64	58	36
4,200		6	102	64	58	36
4,300		6	102	64	58	36
4,400		6	102	64	58	36
4,500		6	102	64	58	36
4,600		6	102	64	58	36
4,700		6	102	64	58	36
4,760	3/16	6	116	78	70	36
4,800		6	116	78	70	36
4,900		6	116	78	70	36
5,000		6	116	78	70	36
5,100		6	116	78	70	36
5,200		6	116	78	70	36
5,300		6	116	78	70	36
5,400		6	116	78	70	36
5,500		6	116	78	70	36
5,560	7/32	6	116	78	70	36
5,600		6	116	78	70	36
5,700		6	116	78	70	36
5,800		6	116	78	70	36

03000

03100

03175

03200

03300

03400

03500

03600

03700

03800

03900

03970

04000

04100

04200

04300

04400

04500

04600

04700

04760

04800

04900

05000

05100

05200

05300

05400

05500

05560

05600

05700

05800

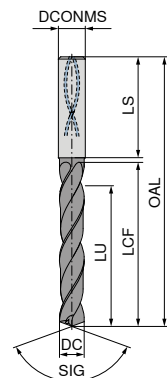
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, factory standard

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application
- ▲ four guidance lands ensure increased positioning accuracy



Quattro

DPA74S

upGRADE[®]

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

SH

10 614 ...

DC _{h7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
5,900		6	116	78	70	36
5,950	15/64	6	116	78	70	36
6,000		6	116	78	70	36
6,100		8	146	108	94	36
6,200		8	146	108	94	36
6,350	1/4	8	146	108	94	36
6,500		8	146	108	94	36
6,600		8	146	108	94	36
6,750	17/64	8	146	108	94	36
6,800		8	146	108	94	36
7,000		8	146	108	94	36
7,100		8	146	108	94	36
7,140	9/32	8	146	108	94	36
7,500		8	146	108	94	36
7,700		8	146	108	94	36
7,800		8	146	108	94	36
7,940	5/16	8	146	108	94	36
8,000		8	146	108	94	36
8,100		10	162	120	110	40
8,200		10	162	120	110	40
8,500		10	162	120	110	40
8,600		10	162	120	110	40
8,800		10	162	120	110	40
9,000		10	162	120	110	40
9,500		10	162	120	110	40
9,525	3/8	10	162	120	110	40
9,800		10	162	120	110	40
9,900		10	162	120	110	40
9,920	25/64	10	162	120	110	40
10,000		10	162	120	110	40
10,100		12	204	156	142	45
10,200		12	204	156	142	45
10,300		12	204	156	142	45

05900

05950

06000

06100

06200

06350

06500

06600

06750

06800

07000

07100

07140

07500

07700

07800

07940

08000

08100

08200

08500

08600

08800

09000

09500

09525

09800

09900

09920

10000

10100

10200

10300

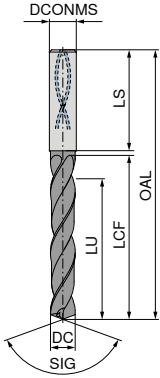
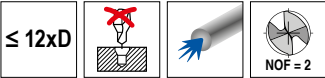
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, factory standard

- ▲ convex main cutting edge for high cutting edge stability and process security
- ▲ high cutting values and long service life achievable
- ▲ universal application
- ▲ four guidance lands ensure increased positioning accuracy



Quattro

DPA74S

upGRADE[®]

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

DC _{h7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
10,500		12	204	156	142	45
10,800		12	204	156	142	45
11,000		12	204	156	142	45
11,200		12	204	156	142	45
11,500		12	204	156	142	45
11,800		12	204	156	142	45
12,000		12	204	156	142	45
12,500		14	230	182	166	45
12,700	1/2	14	230	182	166	45
13,000		14	230	182	166	45
13,500		14	230	182	166	45
14,000		14	230	182	166	45
14,500		16	260	208	192	48
15,000		16	260	208	192	48
15,500		16	260	208	192	48
15,875	5/8	16	260	208	192	48
16,000		16	260	208	192	48
16,500		18	285	234	216	48
17,000		18	285	234	216	48
17,500		18	285	234	216	48
18,000		18	285	234	216	48

SH

10 614 ...

- 10500
- 10800
- 11000
- 11200
- 11500
- 11800
- 12000
- 12500
- 12700
- 13000
- 13500
- 14000
- 14500
- 15000
- 15500
- 15875
- 16000
- 16500
- 17000
- 17500
- 18000

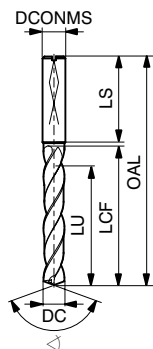
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Speed Drill, factory standard

- ▲ Developed for high cutting speeds
- ▲ Three guide lands for low friction

Speed
VA

Ti800

SIG 135°
Solid carbide

SH

10 774 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,00	6	92	54	48	36
3,10	6	92	54	48	36
3,20	6	92	54	48	36
3,30	6	92	54	48	36
3,40	6	92	54	48	36
3,50	6	92	54	48	36
3,60	6	92	54	48	36
3,70	6	92	54	48	36
3,80	6	102	64	58	36
3,90	6	102	64	58	36
4,00	6	102	64	58	36
4,10	6	102	64	58	36
4,20	6	102	64	58	36
4,30	6	102	64	58	36
4,40	6	102	64	58	36
4,50	6	102	64	58	36
4,60	6	102	64	58	36
4,70	6	102	64	58	36
4,80	6	116	78	70	36
4,90	6	116	78	70	36
5,00	6	116	78	70	36
5,10	6	116	78	70	36
5,20	6	116	78	70	36
5,30	6	116	78	70	36
5,40	6	116	78	70	36
5,50	6	116	78	70	36
5,60	6	116	78	70	36
5,70	6	116	78	70	36
5,80	6	116	78	70	36
5,90	6	116	78	70	36
6,00	6	116	78	70	36
6,10	8	146	108	94	36

03000
03100
03200
03300
03400
03500
03600
03700
03800
03900
04000
04100
04200
04300
04400
04500
04600
04700
04800
04900
05000
05100
05200
05300
05400
05500
05600
05700
05800
05900
06000
06100

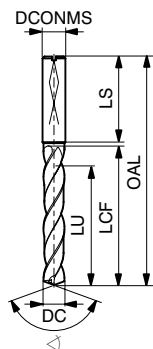
P	○
M	○
K	○
N	○
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Speed Drill, factory standard

- ▲ Developed for high cutting speeds
- ▲ Three guide lands for low friction

Speed
VA

Ti800

SIG 135°
Solid carbide

SH

10 774 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
6,20	8	146	108	94	36
6,30	8	146	108	94	36
6,40	8	146	108	94	36
6,50	8	146	108	94	36
6,60	8	146	108	94	36
6,70	8	146	108	94	36
6,80	8	146	108	94	36
6,90	8	146	108	94	36
7,00	8	146	108	94	36
7,10	8	146	108	94	36
7,20	8	146	108	94	36
7,30	8	146	108	94	36
7,40	8	146	108	94	36
7,50	8	146	108	94	36
7,60	8	146	108	94	36
7,70	8	146	108	94	36
7,80	8	146	108	94	36
7,90	8	146	108	94	36
8,00	8	146	108	94	36
8,10	10	162	120	110	40
8,20	10	162	120	110	40
8,30	10	162	120	110	40
8,40	10	162	120	110	40
8,50	10	162	120	110	40
8,60	10	162	120	110	40
8,70	10	162	120	110	40
8,80	10	162	120	110	40
8,90	10	162	120	110	40
9,00	10	162	120	110	40
9,10	10	162	120	110	40
9,20	10	162	120	110	40
9,30	10	162	120	110	40

06200
06300
06400
06500
06600
06700
06800
06900
07000
07100
07200
07300
07400
07500
07600
07700
07800
07900
08000
08100
08200
08300
08400
08500
08600
08700
08800
08900
09000
09100
09200
09300

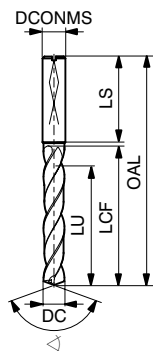
P	○
M	○
K	○
N	○
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Speed Drill, factory standard

- ▲ Developed for high cutting speeds
- ▲ Three guide lands for low friction

Speed
VA

Ti800

SIG 135°
Solid carbide

SH

10 774 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
9,40	10	162	120	110	40
9,50	10	162	120	110	40
9,60	10	162	120	110	40
9,70	10	162	120	110	40
9,80	10	162	120	110	40
9,90	10	162	120	110	40
10,00	10	162	120	110	40
10,10	12	204	156	142	45
10,20	12	204	156	142	45
10,30	12	204	156	142	45
10,40	12	204	156	142	45
10,50	12	204	156	142	45
10,60	12	204	156	142	45
10,70	12	204	156	142	45
10,80	12	204	156	142	45
10,90	12	204	156	142	45
11,00	12	204	156	142	45
11,10	12	204	156	142	45
11,20	12	204	156	142	45
11,30	12	204	156	142	45
11,40	12	204	156	142	45
11,50	12	204	156	142	45
11,60	12	204	156	142	45
11,70	12	204	156	142	45
11,80	12	204	156	142	45
11,90	12	204	156	142	45
12,00	12	204	156	142	45
12,20	14	230	182	166	45
12,50	14	230	182	166	45
12,80	14	230	182	166	45
13,00	14	230	182	166	45
13,50	14	230	182	166	45

09400
09500
09600
09700
09800
09900
10000
10100
10200
10300
10400
10500
10600
10700
10800
10900
11000
11100
11200
11300
11400
11500
11600
11700
11800
11900
12000
12200
12500
12800
13000
13500

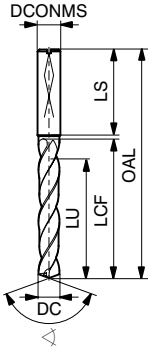
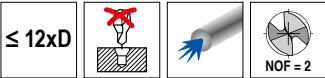
P	○
M	○
K	○
N	○
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Speed Drill, factory standard

- ▲ Developed for high cutting speeds
- ▲ Three guide lands for low friction



SIG 135°
Solid carbide

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
13,80	14	230	182	166	45
14,00	14	230	182	166	45
14,20	16	260	208	192	48
14,50	16	260	208	192	48
15,00	16	260	208	192	48
15,10	16	260	208	192	48
15,20	16	260	208	192	48
15,50	16	260	208	192	48
15,80	16	260	208	192	48
16,00	16	260	208	192	48
17,00	18	285	234	216	48
17,50	18	285	234	216	48

Speed VA
Ti800
SIG 135° Solid carbide
SH
10 774 ...
13800
14000
14200
14500
15000
15100
15200
15500
15800
16000
17000
17500

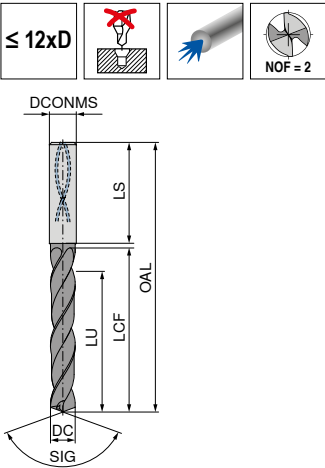
P	○
M	○
K	○
N	○
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, factory standard

▲ Aluminium drill with six guide lands



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,0	6	92	54	48	36
3,1	6	92	54	48	36
3,2	6	92	54	48	36
3,3	6	92	54	48	36
3,4	6	92	54	48	36
3,5	6	92	54	48	36
3,6	6	92	54	48	36
3,7	6	92	54	48	36
3,8	6	102	64	58	36
3,9	6	102	64	58	36
4,0	6	102	64	58	36
4,1	6	102	64	58	36
4,2	6	102	64	58	36
4,3	6	102	64	58	36
4,4	6	102	64	58	36
4,5	6	102	64	58	36
4,6	6	102	64	58	36
4,7	6	102	64	58	36
4,8	6	116	78	70	36
4,9	6	116	78	70	36
5,0	6	116	78	70	36
5,1	6	116	78	70	36
5,2	6	116	78	70	36
5,3	6	116	78	70	36
5,4	6	116	78	70	36
5,5	6	116	78	70	36
5,6	6	116	78	70	36
5,7	6	116	78	70	36
5,8	6	116	78	70	36
5,9	6	116	78	70	36
6,0	6	116	78	70	36
6,1	8	146	108	94	36
6,2	8	146	108	94	36

- SH
- 10 793 ...
- 03000
 - 03100
 - 03200
 - 03300
 - 03400
 - 03500
 - 03600
 - 03700
 - 03800
 - 03900
 - 04000
 - 04100
 - 04200
 - 04300
 - 04400
 - 04500
 - 04600
 - 04700
 - 04800
 - 04900
 - 05000
 - 05100
 - 05200
 - 05300
 - 05400
 - 05500
 - 05600
 - 05700
 - 05800
 - 05900
 - 06000
 - 06100
 - 06200

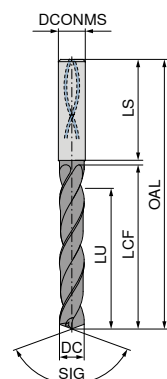
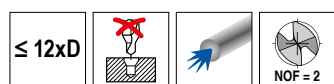
P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, factory standard

▲ Aluminium drill with six guide lands



AL

DLC

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

SH

10 793 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
6,3	8	146	108	94	36
6,4	8	146	108	94	36
6,5	8	146	108	94	36
6,6	8	146	108	94	36
6,8	8	146	108	94	36
7,0	8	146	108	94	36
7,1	8	146	108	94	36
7,2	8	146	108	94	36
7,3	8	146	108	94	36
7,4	8	146	108	94	36
7,5	8	146	108	94	36
7,6	8	146	108	94	36
7,8	8	146	108	94	36
8,0	8	146	108	94	36
8,1	10	162	120	110	40
8,2	10	162	120	110	40
8,3	10	162	120	110	40
8,5	10	162	120	110	40
8,6	10	162	120	110	40
8,8	10	162	120	110	40
9,0	10	162	120	110	40
9,2	10	162	120	110	40
9,5	10	162	120	110	40
9,8	10	162	120	110	40
10,0	10	162	120	110	40
10,2	12	204	156	142	45
10,5	12	204	156	142	45
10,7	12	204	156	142	45
10,8	12	204	156	142	45
11,0	12	204	156	142	45
11,2	12	204	156	142	45
11,3	12	204	156	142	45
11,5	12	204	156	142	45

06300
06400
06500
06600
06800
07000
07100
07200
07300
07400
07500
07600
07800
08000
08100
08200
08300
08500
08600
08800
09000
09200
09500
09800
10000
10200
10500
10700
10800
11000
11200
11300
11500

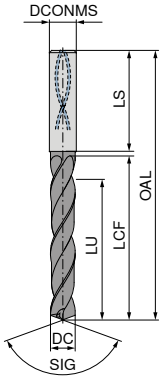
P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drill, factory standard

▲ Aluminium drill with six guide lands



DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
11,8	12	204	156	142	45
12,0	12	204	156	142	45
12,2	14	230	182	166	45
12,5	14	230	182	166	45
13,0	14	230	182	166	45
13,2	14	230	182	166	45
13,5	14	230	182	166	45
14,0	14	230	182	166	45
14,5	16	260	208	192	48
15,0	16	260	208	192	48
16,0	16	260	208	192	48
17,0	18	285	234	216	48
18,0	18	285	234	216	48

SH
10 793 ...
11800
12000
12200
12500
13000
13200
13500
14000
14500
15000
16000
17000
18000

P
M
K
N
S
H
O

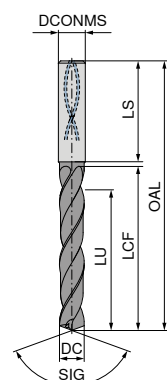


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, factory standard

▲ Universal application

▲ Four guide lands ensure improved positioning accuracy

WPC
UNI

TiAlN



SIG 135°
Solid carbide

CX

11 705 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,0	6	92	54	48	36
3,1	6	92	54	48	36
3,2	6	92	54	48	36
3,3	6	92	54	48	36
3,4	6	92	54	48	36
3,5	6	92	54	48	36
3,6	6	92	54	48	36
3,7	6	92	54	48	36
3,8	6	102	64	58	36
3,9	6	102	64	58	36
4,0	6	102	64	58	36
4,1	6	102	64	58	36
4,2	6	102	64	58	36
4,3	6	102	64	58	36
4,4	6	102	64	58	36
4,5	6	102	64	58	36
4,6	6	102	64	58	36
4,7	6	102	64	58	36
4,8	6	116	78	70	36
4,9	6	116	78	70	36
5,0	6	116	78	70	36
5,1	6	116	78	70	36
5,2	6	116	78	70	36
5,3	6	116	78	70	36
5,4	6	116	78	70	36
5,5	6	116	78	70	36
5,6	6	116	78	70	36
5,7	6	116	78	70	36
5,8	6	116	78	70	36
5,9	6	116	78	70	36
6,0	6	116	78	70	36
6,1	8	146	108	94	36
6,2	8	146	108	94	36

03000
03100
03200
03300
03400
03500
03600
03700
03800
03900
04000
04100
04200
04300
04400
04500
04600
04700
04800
04900
05000
05100
05200
05300
05400
05500
05600
05700
05800
05900
06000
06100
06200

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

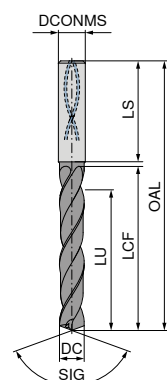


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, factory standard

▲ Universal application

▲ Four guide lands ensure improved positioning accuracy

WPC
UNI

TiAlN



SIG 135°
Solid carbide

CX

11 705 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
6,3	8	146	108	94	36
6,4	8	146	108	94	36
6,5	8	146	108	94	36
6,6	8	146	108	94	36
6,7	8	146	108	94	36
6,8	8	146	108	94	36
6,9	8	146	108	94	36
7,0	8	146	108	94	36
7,1	8	146	108	94	36
7,2	8	146	108	94	36
7,3	8	146	108	94	36
7,4	8	146	108	94	36
7,5	8	146	108	94	36
7,6	8	146	108	94	36
7,7	8	146	108	94	36
7,8	8	146	108	94	36
7,9	8	146	108	94	36
8,0	8	146	108	94	36
8,1	10	162	120	110	40
8,2	10	162	120	110	40
8,3	10	162	120	110	40
8,4	10	162	120	110	40
8,5	10	162	120	110	40
8,6	10	162	120	110	40
8,7	10	162	120	110	40
8,8	10	162	120	110	40
8,9	10	162	120	110	40
9,0	10	162	120	110	40
9,1	10	162	120	110	40
9,2	10	162	120	110	40
9,3	10	162	120	110	40
9,4	10	162	120	110	40
9,5	10	162	120	110	40

06300
06400
06500
06600
06700
06800
06900
07000
07100
07200
07300
07400
07500
07600
07700
07800
07900
08000
08100
08200
08300
08400
08500
08600
08700
08800
08900
09000
09100
09200
09300
09400
09500

P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	

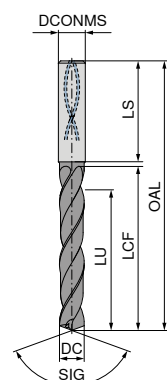


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drill, factory standard

▲ Universal application

▲ Four guide lands ensure improved positioning accuracy



WPC
UNI

TiAlN



SIG 135°
Solid carbide

CX

11 705 ...

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
9,6	10	162	120	110	40
9,7	10	162	120	110	40
9,8	10	162	120	110	40
9,9	10	162	120	110	40
10,0	10	162	120	110	40
10,2	12	204	156	142	45
10,5	12	204	156	142	45
10,8	12	204	156	142	45
11,0	12	204	156	142	45
11,5	12	204	156	142	45
11,8	12	204	156	142	45
12,0	12	204	156	142	45
12,5	14	230	182	166	45
12,7	14	230	182	166	45
12,8	14	230	182	166	45
13,0	14	230	182	166	45
13,5	14	230	182	166	45
13,8	14	230	182	166	45
14,0	14	230	182	166	45
14,5	16	260	208	192	48
14,8	16	260	208	192	48
15,0	16	260	208	192	48
15,5	16	260	208	192	48
15,8	16	260	208	192	48
16,0	16	260	208	192	48
16,5	18	285	234	216	48
17,0	18	285	234	216	48
17,5	18	285	234	216	48
18,0	18	285	234	216	48
18,5	20	310	258	240	50
19,0	20	310	258	240	50
19,5	20	310	258	240	50
20,0	20	310	258	240	50

09600
09700
09800
09900
10000
10200
10500
10800
11000
11500
11800
12000
12500
12700
12800
13000
13500
13800
14000
14500
14800
15000
15500
15800
16000
16500
17000
17500
18000
18500
19000
19500
20000

P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	

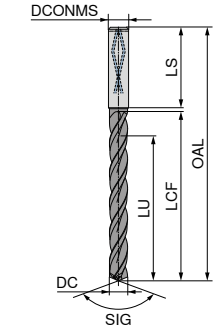


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Feed Drill, factory standard

- ▲ Three fluted high-feed drill
- ▲ Universal application
- ▲ High positioning accuracy
- ▲ Suitable for difficult drilling applications

≤ 12xD



Feed
UNI

DPX74S

DRAGONSKIN

SIG 135°
Solid carbide

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
4,0	6	102	64	58	36
4,1	6	102	64	58	36
4,2	6	102	64	58	36
4,3	6	102	64	58	36
4,4	6	102	64	58	36
4,5	6	102	64	58	36
4,6	6	102	64	58	36
4,7	6	102	64	58	36
4,8	6	116	78	70	36
4,9	6	116	78	70	36
5,0	6	116	78	70	36
5,1	6	116	78	70	36
5,2	6	116	78	70	36
5,3	6	116	78	70	36
5,4	6	116	78	70	36
5,5	6	116	78	70	36
5,6	6	116	78	70	36
5,7	6	116	78	70	36
5,8	6	116	78	70	36
5,9	6	116	78	70	36
6,0	6	116	78	70	36
6,1	8	146	108	94	36
6,2	8	146	108	94	36
6,3	8	146	108	94	36
6,4	8	146	108	94	36
6,5	8	146	108	94	36
6,6	8	146	108	94	36
6,7	8	146	108	94	36
6,8	8	146	108	94	36
6,9	8	146	108	94	36

SD

10 796 ...

04000

04100

04200

04300

04400

04500

04600

04700

04800

04900

05000

05100

05200

05300

05400

05500

05600

05700

05800

05900

06000

06100

06200

06300

06400

06500

06600

06700

06800

06900

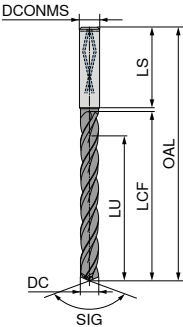
P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Feed Drill, factory standard

- ▲ Three fluted high-feed drill
- ▲ Universal application
- ▲ High positioning accuracy
- ▲ Suitable for difficult drilling applications

≤ 12xD



Feed
UNI

DPX74S

DRAGONSKIN

SIG 135°
Solid carbide

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
7,0	8	146	108	94	36
7,1	8	146	108	94	36
7,2	8	146	108	94	36
7,3	8	146	108	94	36
7,4	8	146	108	94	36
7,5	8	146	108	94	36
7,6	8	146	108	94	36
7,7	8	146	108	94	36
7,8	8	146	108	94	36
7,9	8	146	108	94	36
8,0	8	146	108	94	36
8,1	10	162	120	110	40
8,2	10	162	120	110	40
8,3	10	162	120	110	40
8,4	10	162	120	110	40
8,5	10	162	120	110	40
8,6	10	162	120	110	40
8,7	10	162	120	110	40
8,8	10	162	120	110	40
8,9	10	162	120	110	40
9,0	10	162	120	110	40
9,1	10	162	120	110	40
9,2	10	162	120	110	40
9,3	10	162	120	110	40
9,4	10	162	120	110	40
9,5	10	162	120	110	40
9,6	10	162	120	110	40
9,7	10	162	120	110	40
9,8	10	162	120	110	40
9,9	10	162	120	110	40

SD

10 796 ...

07000

07100

07200

07300

07400

07500

07600

07700

07800

07900

08000

08100

08200

08300

08400

08500

08600

08700

08800

08900

09000

09100

09200

09300

09400

09500

09600

09700

09800

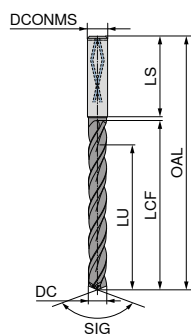
09900

P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Feed Drill, factory standard

- ▲ Three fluted high-feed drill
- ▲ Universal application
- ▲ High positioning accuracy
- ▲ Suitable for difficult drilling applications



Feed
UNI

DPX74S

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
10,0	10	162	120	110	40
10,1	12	204	156	142	45
10,2	12	204	156	142	45
10,3	12	204	156	142	45
10,4	12	204	156	142	45
10,5	12	204	156	142	45
10,6	12	204	156	142	45
10,7	12	204	156	142	45
10,8	12	204	156	142	45
10,9	12	204	156	142	45
11,0	12	204	156	142	45
11,1	12	204	156	142	45
11,2	12	204	156	142	45
11,3	12	204	156	142	45
11,4	12	204	156	142	45
11,5	12	204	156	142	45
11,6	12	204	156	142	45
11,7	12	204	156	142	45
11,8	12	204	156	142	45
11,9	12	204	156	142	45
12,0	12	204	156	142	45
12,2	14	230	182	166	45
12,5	14	230	182	166	45
12,8	14	230	182	166	45
13,0	14	230	182	166	45
13,5	14	230	182	166	45
13,8	14	230	182	166	45
14,0	14	230	182	166	45
14,5	16	260	208	192	48
14,8	16	260	208	192	48

SD

10 796 ...

10000

10100

10200

10300

10400

10500

10600

10700

10800

10900

11000

11100

11200

11300

11400

11500

11600

11700

11800

11900

12000

12200

12500

12800

13000

13500

13800

14000

14500

14800

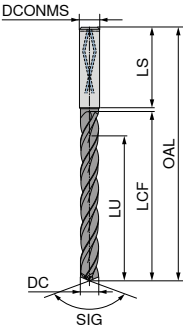
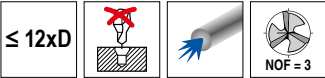
P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Feed Drill, factory standard

- ▲ Three fluted high-feed drill
- ▲ Universal application
- ▲ High positioning accuracy
- ▲ Suitable for difficult drilling applications



DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
15,0	16	260	208	192	48
15,5	16	260	208	192	48
15,8	16	260	208	192	48
16,0	16	260	208	192	48
16,5	18	285	234	216	48
16,8	18	285	234	216	48
17,0	18	285	234	216	48
17,5	18	285	234	216	48
17,8	18	285	234	216	48
18,0	18	285	234	216	48
18,5	20	310	258	240	50
18,8	20	310	258	240	50
19,0	20	310	258	240	50
19,5	20	310	258	240	50
19,8	20	310	258	240	50
20,0	20	310	258	240	50

SD
10 796 ...
15000
15500
15800
16000
16500
16800
17000
17500
17800
18000
18500
18800
19000
19500
19800
20000

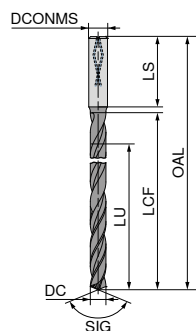
P	●
M	●
K	●
N	○
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High performance deep hole drills

- ▲ up to 16xD without peck drilling
- ▲ pilot hole necessary
- ▲ excellent alignment precision
- ▲ secure chip evacuation

Deep
UNI

DPA74S

DRAGONSKIN

SIG 138°
Solid carbide

SH

11 116 ...

DC _{h7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,000		6	103	60	55	36
3,175	1/8	6	103	60	55	36
3,200		6	103	60	55	36
3,300		6	108	65	60	36
3,500		6	108	65	59	36
3,800		6	114	71	65	36
3,970	5/32	6	118	76	70	36
4,000		6	118	76	70	36
4,200		6	126	84	77	36
4,500		6	126	84	77	36
4,760	3/16	6	135	93	85	36
4,800		6	135	93	85	36
5,000		6	135	93	85	36
5,500		6	147	106	97	36
5,560	7/32	6	147	106	97	36
5,800		6	151	111	102	36
5,950	15/64	6	151	111	102	36
6,000		6	151	111	102	36
6,350	1/4	8	162	120	110	36
6,500		8	162	120	110	36
6,750	17/64	8	172	130	119	36
6,800		8	172	130	119	36
7,000		8	172	130	119	36
7,140	9/32	8	180	139	128	36
7,500		8	180	139	127	36
7,800		8	188	148	136	36
7,940	5/16	8	188	148	136	36
8,000		8	188	148	136	36
8,500		10	203	157	144	40
8,800		10	213	167	153	40

03000

03175

03200

03300

03500

03800

03970

04000

04200

04500

04760

04800

05000

05500

05560

05800

05950

06000

06350

06500

06750

06800

07000

07140

07500

07800

07940

08000

08500

08800

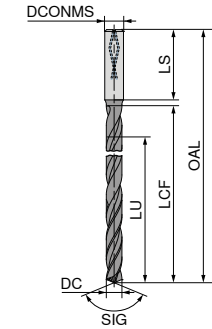
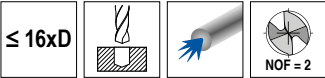
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	



- Here you will find the cutting data standard values.
- Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- ▲ up to 16xD without peck drilling
- ▲ pilot hole necessary
- ▲ excellent alignment precision
- ▲ secure chip evacuation



Deep
UNI

DPA74S

DRAGONSKIN



SIG 138°
Solid carbide

DC _{h7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
9,000		10	213	167	153	40
9,525	3/8	10	229	185	170	40
9,800		10	229	185	170	40
9,920	25/64	10	229	185	170	40
10,000		10	229	185	170	40
10,200		12	245	194	178	45
10,800		12	254	203	186	45
11,000		12	254	203	186	45
11,800		12	271	222	204	45
12,000		12	271	222	204	45
12,700	1/2	14	291	240	220	45
13,000		14	291	240	220	45
14,000		14	308	259	238	45

SH
11 116 ...
09000
09525
09800
09920
10000
10200
10800
11000
11800
12000
12700
13000
14000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	

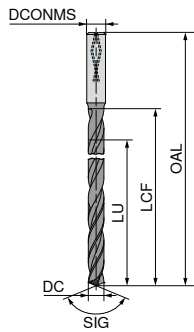
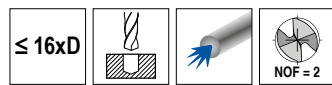


→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- ▲ up to 16xD without peck drilling
- ▲ pilot hole necessary
- ▲ excellent alignment precision
- ▲ secure chip evacuation



Deep AL

DLC

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

SH

11 017 ...

DC _{N7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm
2,0	4	84	42	39
2,2	4	84	42	39
2,3	4	84	42	39
2,4	4	96	54	50
2,5	4	96	54	50
2,7	4	96	54	50
2,8	4	96	54	50
3,0	6	100	60	55
3,2	6	100	60	55
3,3	6	100	60	55
3,5	6	100	60	55
3,8	6	115	75	69
4,0	6	115	75	69
4,2	6	115	75	69
4,5	6	130	90	83
4,8	6	130	90	83
5,0	6	130	90	83
5,5	6	150	108	99
5,8	6	150	108	99
6,0	6	150	108	99
6,5	8	165	125	115
6,8	8	165	125	115
7,0	8	165	125	115
7,5	8	180	140	128
7,8	8	180	140	128
8,0	8	180	140	128
8,5	10	205	160	147
8,8	10	205	160	147
9,0	10	205	160	147
9,8	10	225	180	165
10,0	10	225	180	165
10,2	12	240	190	174
10,8	12	240	190	174
11,8	12	265	215	197
12,0	12	265	215	197

020
022
023
024
025
027
028
030
032
033
035
038
040
042
045
048
050
055
058
060
065
068
070
075
078
080
085
088
090
098
100
102
108
118
120

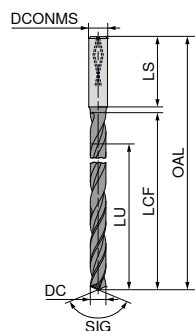
P
M
K
N
S
H
O



- Here you will find the cutting data standard values.
- Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- ▲ up to 20xD without peck drilling
- ▲ pilot hole necessary
- ▲ excellent alignment precision
- ▲ secure chip evacuation



Deep
UNI
DPA74S
DRAGONSKIN



SIG 138°
Solid carbide

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,0	6	115	72	67	36
3,2	6	115	72	67	36
3,3	6	122	79	74	36
3,5	6	122	79	73	36
3,8	6	129	86	80	36
4,0	6	135	93	87	36
4,2	6	144	102	95	36
4,5	6	144	102	95	36
4,8	6	155	113	105	36
5,0	6	155	113	105	36
5,5	6	169	128	119	36
5,8	6	175	135	126	36
6,0	6	175	135	126	36
6,5	8	188	146	136	36
6,8	8	200	158	147	36
7,0	8	200	158	147	36
7,5	8	210	169	157	36
7,8	8	220	180	168	36
8,0	8	220	180	168	36
8,5	10	237	191	178	40
8,8	10	249	203	189	40
9,0	10	249	203	189	40
9,8	10	269	225	210	40
10,0	10	269	225	210	40
10,2	12	287	236	220	45
10,8	12	298	247	230	45
11,0	12	298	247	230	45
11,8	12	319	270	252	45
12,0	12	319	270	252	45
13,0	14	343	292	272	45
14,0	14	364	315	294	45

SH

11 120 ...

03000
03200
03300
03500
03800
04000
04200
04500
04800
05000
05500
05800
06000
06500
06800
07000
07500
07800
08000
08500
08800
09000
09800
10000
10200
10800
11000
11800
12000
13000
14000

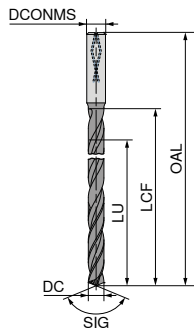
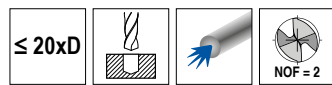
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	



- Here you will find the cutting data standard values.
- Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- ▲ up to 20xD without peck drilling
- ▲ pilot hole necessary
- ▲ excellent alignment precision
- ▲ secure chip evacuation



Deep AL

DLC

DRAGONSKIN



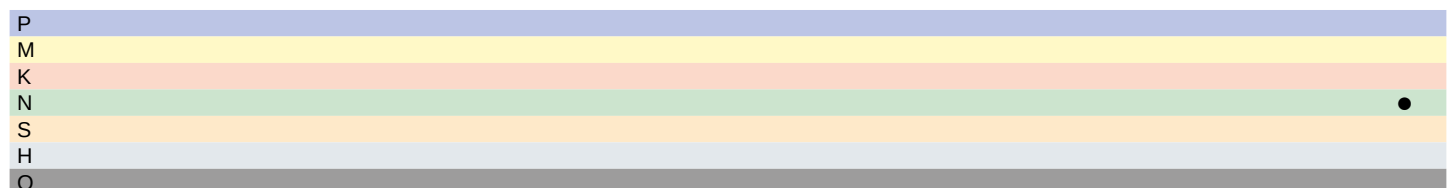
SIG 135°
Solid carbide

SH

11 021 ...

DC _{N7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm
2,0	4	92	50	47
2,2	4	92	50	47
2,3	4	92	50	47
2,4	4	112	70	66
2,5	4	112	70	66
2,7	4	112	70	66
2,8	4	112	70	66
3,0	6	120	80	75
3,2	6	120	80	75
3,3	6	120	80	75
3,5	6	120	80	75
3,8	6	130	90	84
4,0	6	130	90	84
4,2	6	160	110	103
4,5	6	160	110	103
4,8	6	160	120	113
5,0	6	160	120	113
5,5	6	185	140	131
5,8	6	185	140	131
6,0	6	185	140	131
6,5	8	210	160	150
6,8	8	210	160	150
7,0	8	210	160	150
7,5	8	230	180	168
7,8	8	230	180	168
8,0	8	230	180	168
8,5	10	260	195	182
8,8	10	290	230	216
9,0	10	290	230	216
9,8	10	290	230	216
10,0	10	290	230	216
10,2	12	315	268	251
10,8	12	315	268	251
11,8	12	315	268	251
12,0	12	315	268	251

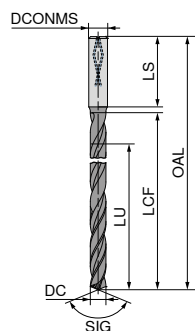
020
022
023
024
025
027
028
030
032
033
035
038
040
042
045
048
050
055
058
060
065
068
070
075
078
080
085
088
090
098
100
102
108
118
120



- Here you will find the cutting data standard values.
- Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- ▲ up to 25xD without peck drilling
- ▲ pilot hole necessary
- ▲ excellent alignment precision
- ▲ secure chip evacuation



Deep
UNI
DPA74S
DRAGONSKIN



SIG 138°
Solid carbide

DC _{h7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,0	6	131	88	83	36
3,2	6	131	88	83	36
3,3	6	140	97	92	36
3,5	6	140	97	91	36
3,8	6	148	105	99	36
4,0	6	155	113	107	36
4,2	6	166	124	117	36
4,5	6	166	124	117	36
4,8	6	180	138	130	36
5,0	6	180	138	130	36
5,5	6	198	157	148	36
5,8	6	205	165	156	36
6,0	6	205	165	156	36
6,5	8	221	179	169	36
6,8	8	235	193	182	36
7,0	8	235	193	182	36
7,5	8	247	206	194	36
7,8	8	260	220	208	36
8,0	8	260	220	208	36
8,5	10	280	234	221	40
8,8	10	294	248	234	40
9,0	10	294	248	234	40
9,8	10	319	275	260	40
10,0	10	319	275	260	40
10,2	12	340	289	273	45
10,8	12	353	302	285	45
11,0	12	353	302	285	45
11,8	12	379	330	312	45
12,0	12	379	330	312	45
13,0	14	408	357	337	45
14,0	14	434	385	364	45

SH

11 125 ...

03000

03200

03300

03500

03800

04000

04200

04500

04800

05000

05500

05800

06000

06500

06800

07000

07500

07800

08000

08500

08800

09000

09800

10000

10200

10800

11000

11800

12000

13000

14000

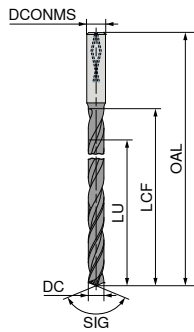
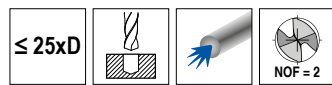
P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	



- Here you will find the cutting data standard values.
- Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- ▲ up to 25xD without peck drilling
- ▲ pilot hole necessary
- ▲ excellent alignment precision
- ▲ secure chip evacuation



Deep AL

DLC

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

SH

11 026 ...

DC _{N7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm
2,0	4	104	60	57
2,2	4	104	60	57
2,3	4	104	60	57
2,4	4	125	80	76
2,5	4	125	80	76
2,7	4	125	80	76
2,8	4	125	80	76
3,0	6	135	98	93
3,2	6	135	98	93
3,3	6	150	110	105
3,5	6	150	110	105
3,8	6	160	120	114
4,0	6	160	120	114
4,2	6	160	120	114
4,5	6	180	135	128
4,8	6	180	135	128
5,0	6	180	135	128
5,5	6	205	168	159
5,8	6	205	168	159
6,0	6	205	168	159
6,5	8	240	200	190
6,8	8	240	200	190
7,0	8	240	200	190
7,5	8	260	220	208
7,8	8	260	220	208
8,0	8	260	220	208
8,5	10	285	240	227
8,8	10	310	268	254
9,0	10	310	268	254
9,8	10	310	268	254
10,0	10	310	268	254
10,2	12	375	325	308
10,8	12	375	325	308
11,8	12	375	325	308
12,0	12	375	325	308

020
022
023
024
025
027
028
030
032
033
035
038
040
042
045
048
050
055
058
060
065
068
070
075
078
080
085
088
090
098
100
102
108
118
120

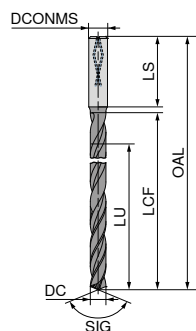
P
M
K
N
S
H
O



- Here you will find the cutting data standard values.
- Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- ▲ up to 30xD without peck drilling
- ▲ pilot hole necessary
- ▲ excellent alignment precision
- ▲ secure chip evacuation



Deep
UNI
DPA74S
DRAGONSKIN



SIG 138°
Solid carbide

DC _{h7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,000		6	147	104	99	36
3,175	1/8	6	147	104	99	36
3,200		6	147	104	99	36
3,300		6	157	114	109	36
3,500		6	157	114	108	36
3,800		6	167	124	118	36
3,970	5/32	6	176	134	128	36
4,000		6	176	134	128	36
4,200		6	189	147	140	36
4,500		6	189	147	140	36
4,760	3/16	6	205	163	155	36
4,800		6	205	163	155	36
5,000		6	205	163	155	36
5,500		6	226	185	176	36
5,560	7/32	6	226	185	176	36
5,800		6	235	195	186	36
5,950	15/64	6	235	195	186	36
6,000		6	235	195	186	36
6,350	1/4	8	253	211	201	36
6,500		8	253	211	201	36
6,750	17/64	8	270	228	217	36
6,800		8	270	228	217	36
7,000		8	270	228	217	36
7,140	9/32	8	285	244	233	36
7,500		8	285	244	232	36
7,800		8	300	260	248	36
7,940	5/16	8	300	260	248	36
8,000		8	300	260	248	36
8,500		10	322	276	263	40
8,800		10	339	293	279	40

SH
11 130 ...
03000
03175
03200
03300
03500
03800
03970
04000
04200
04500
04760
04800
05000
05500
05560
05800
05950
06000
06350
06500
06750
06800
07000
07140
07500
07800
07940
08000
08500
08800

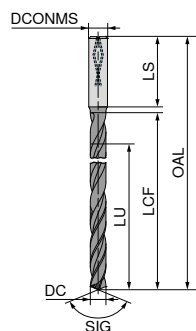
P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	



- Here you will find the cutting data standard values.
- Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- ▲ up to 30xD without peck drilling
- ▲ pilot hole necessary
- ▲ excellent alignment precision
- ▲ secure chip evacuation



Deep
UNI
DPA74S
DRAGONSKIN



SIG 138°
Solid carbide

DC _{h7} mm	DC inch	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
9,000		10	339	293	279	40
9,525	3/8	10	369	325	310	40
9,800		10	369	325	310	40
9,920	25/64	10	369	325	310	40
10,000		10	369	325	310	40
10,200		12	392	341	325	45
10,800		12	408	357	340	45
11,000		12	408	357	340	45
11,800		12	439	390	372	45
12,000		12	439	390	372	45
12,700	1/2	14	473	422	402	45
13,000		14	473	422	402	45
14,000		14	504	455	434	45

SH

11 130 ...

09000

09525

09800

09920

10000

10200

10800

11000

11800

12000

12700

13000

14000

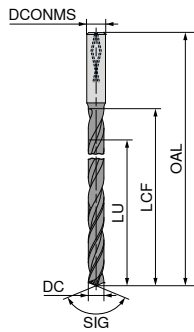
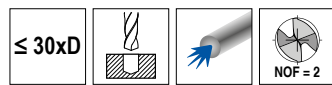
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	



- Here you will find the cutting data standard values.
- Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- ▲ up to 30xD without peck drilling
- ▲ pilot hole necessary
- ▲ excellent alignment precision
- ▲ secure chip evacuation



Deep AL

DLC

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

SH

11 031 ...

DC _{N7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm
2,0	4	115	70	67
2,2	4	115	70	67
2,3	4	115	70	67
2,4	4	138	90	86
2,5	4	138	90	86
2,7	4	138	90	86
2,8	4	138	90	86
3,0	6	150	105	100
3,2	6	150	105	100
3,3	6	185	135	130
3,5	6	185	135	130
3,8	6	185	135	130
4,0	6	185	135	130
4,2	6	185	135	130
4,5	6	215	165	158
4,8	6	215	165	158
5,0	6	215	165	158
5,5	6	230	180	171
5,8	6	230	180	171
6,0	6	230	180	171
6,5	8	280	215	205
6,8	8	280	230	220
7,0	8	280	230	220
7,5	8	280	230	220
7,8	8	315	265	253
8,0	8	315	265	253
8,5	10	350	295	282
8,8	10	380	330	316
9,0	10	380	330	316
9,8	10	380	330	316
10,0	10	380	330	316
10,2	12	430	380	365
10,8	12	430	380	365
11,8	12	430	380	365
12,0	12	430	380	365

020
022
023
024
025
027
028
030
032
033
035
038
040
042
045
048
050
055
058
060
065
068
070
075
078
080
085
088
090
098
100
102
108
118
120

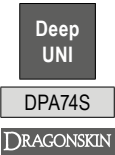
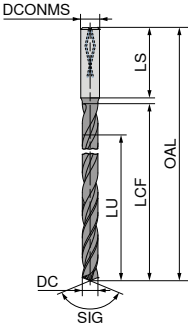
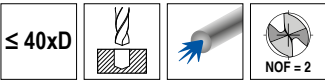
P
M
K
N
S
H
O



- Here you will find the cutting data standard values.
- Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- ▲ up to 40xD without peck drilling
- ▲ pilot hole necessary
- ▲ excellent alignment precision
- ▲ secure chip evacuation



SIG 135°
Solid carbide

DC _{e7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,0	6	186	143	138	36
3,5	6	199	156	150	36
4,0	6	225	183	177	36
4,2	6	243	201	194	36
4,5	6	243	201	194	36
4,8	6	265	223	215	36
5,0	6	265	223	215	36
5,5	6	295	254	245	36
6,0	6	308	267	258	36
6,5	8	331	289	279	36
6,8	8	354	312	301	36
7,0	8	354	312	301	36
7,5	8	375	334	322	36
8,0	8	396	356	344	36

SH
11 140 ...
03000
03500
04000
04200
04500
04800
05000
05500
06000
06500
06800
07000
07500
08000

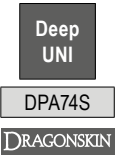
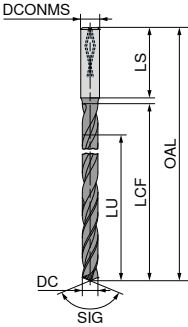
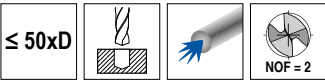
P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- ▲ up to 50xD without peck drilling
- ▲ pilot hole necessary
- ▲ excellent alignment precision
- ▲ secure chip evacuation



SIG 135°
Solid carbide

DC _{e7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,0	6	218	175	170	36
3,5	6	234	191	185	36
4,0	6	266	224	218	36
4,2	6	288	246	239	36
4,5	6	288	246	239	36
4,8	6	315	273	265	36
5,0	6	315	273	265	36
5,5	6	352	311	302	36
6,0	6	367	327	318	36
6,5	8	396	354	344	36
6,8	8	424	382	371	36
7,0	8	424	382	371	36
7,5	8	450	409	397	36
8,0	8	476	436	424	36

SH
11 150 ...
03000
03500
04000
04200
04500
04800
05000
05500
06000
06500
06800
07000
07500
08000

P	●
M	○
K	●
N	
S	
H	
O	



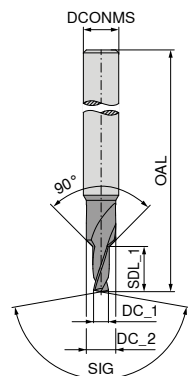
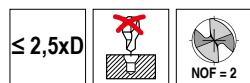
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here



The deep hole twist drills are also available in other dimensions on request.

WTX – Pilot drill 90°

- ▲ Specialised pilot drill for WTX – Micro deep hole drill (8xD–30xD)
- ▲ Direct spot drilling of angled and curved surfaces up to 50° angle of inclination possible
- ▲ 90° countersink at hole entrance can be achieved on flat spot drilling surface



SIG 160°
Solid carbide

DC_1 mm	DC_2 mm	DCONMS mm	OAL mm	SDL_1 mm
0,80	1,7	4	55	2,000
0,85	1,7	4	55	2,125
0,90	1,7	4	55	2,250
0,95	2,0	4	55	2,375
1,00	2,0	4	55	2,500
1,05	2,0	4	55	2,625
1,10	2,0	4	55	2,750
1,15	2,0	4	55	2,875
1,20	2,0	4	55	3,000
1,25	2,5	4	55	3,125
1,30	2,5	4	55	3,250
1,35	2,5	4	55	3,375
1,40	2,5	4	55	3,500
1,45	3,0	4	55	3,625
1,50	3,0	4	55	3,750
1,55	3,0	4	55	3,875
1,60	3,0	4	55	4,000
1,65	3,0	4	55	4,125
1,70	3,0	4	55	4,250
1,75	3,5	4	55	4,375
1,80	3,5	4	55	4,500
1,85	3,5	4	55	4,625
1,90	3,5	4	55	4,750
1,95	3,5	6	65	4,875
2,00	3,5	6	65	5,000
2,05	3,5	6	65	5,125
2,10	3,5	6	65	5,250
2,20	4,5	6	65	5,500
2,30	4,5	6	65	5,750
2,40	4,5	6	65	6,000
2,50	4,5	6	65	6,250

SH
10 692 ...
00800
00850
00900
00950
01000
01050
01100
01150
01200
01250
01300
01350
01400
01450
01500
01550
01600
01650
01700
01750
01800
01850
01900
01950
02000
02050
02100
02200
02300
02400
02500

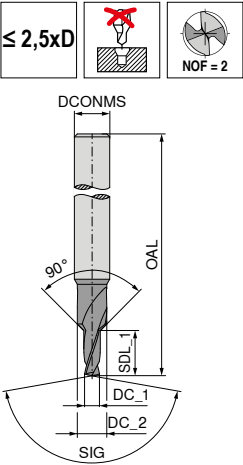
P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

WTX – Pilot drill 90°

- ▲ Specialised pilot drill for WTX – Micro deep hole drill (8xD–30xD)
- ▲ Direct spot drilling of angled and curved surfaces up to 50° angle of inclination possible
- ▲ 90° countersink at hole entrance can be achieved on flat spot drilling surface



DC_1 _{m6}	DC_2	DCONMS _{h6}	OAL	SDL_1
mm	mm	mm	mm	mm
2,60	4,5	6	65	6,500
2,70	5,0	6	65	6,750
2,80	5,0	6	65	7,000
2,90	5,0	6	65	7,250
3,00	5,0	6	65	7,500

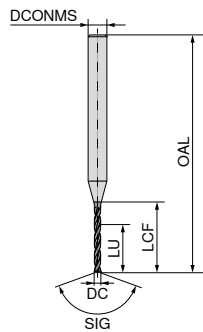
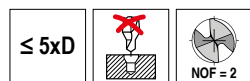
SIG 160° Solid carbide
SH
10 692 ...
02600
02700
02800
02900
03000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

CoreLine – High Performance Drills

▲ standard shank Ø 3 mm h6 for use in heat shrink adapters



MINI
TiAIN



SIG 140°
Solid carbide

DC ^{+0,004} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm
0,10	3	38	1,2	1,0
0,15	3	38	2,0	1,7
0,20	3	38	3,5	3,0
0,25	3	38	3,5	3,0
0,30	3	38	5,5	5,0
0,35	3	38	5,5	5,0
0,40	3	38	7,0	6,0
0,45	3	38	7,0	6,0
0,50	3	38	7,0	6,0
0,55	3	38	7,0	6,0
0,60	3	38	7,0	6,0
0,65	3	38	7,0	6,0
0,70	3	38	10,5	8,0
0,75	3	38	10,5	8,0
0,80	3	38	10,5	8,0
0,85	3	38	10,5	8,0
0,90	3	38	10,5	8,0
0,95	3	38	10,5	8,0
0,97	3	38	10,5	8,0
0,98	3	38	10,5	8,0
0,99	3	38	10,5	8,0
1,00	3	38	10,5	8,0
1,01	3	38	10,5	8,0
1,02	3	38	10,5	8,0
1,03	3	38	10,5	8,0
1,05	3	38	10,5	8,0
1,10	3	38	10,5	8,0
1,15	3	38	10,5	8,0
1,20	3	38	10,5	8,0
1,25	3	38	10,5	8,0
1,30	3	38	10,5	8,0
1,35	3	38	10,5	8,0
1,40	3	38	10,5	8,0
1,45	3	38	10,5	8,0
1,47	3	38	10,5	8,0
1,48	3	38	10,5	8,0
1,49	3	38	10,5	8,0
1,50	3	38	10,5	8,0
1,51	3	38	10,5	8,0
1,52	3	38	10,5	8,0

SD

11 770 ...

00100
00150
00200
00250
00300
00350
00400
00450
00500
00550
00600
00650
00700
00750
00800
00850
00900
00950
00970
00980
00990
01000
01010
01020
01030
01050
01100
01150
01200
01250
01300
01350
01400
01450
01470
01480
01490
01500
01510
01520

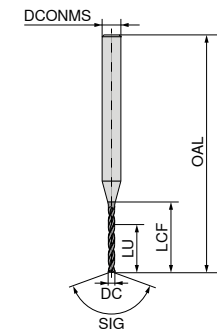
P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High Performance Drills

▲ standard shank Ø 3 mm h6 for use in heat shrink adapters



DC ^{+0,004}	DCONMS _{h6}	OAL	LCF	LU
mm	mm	mm	mm	mm
1,53	3	38	10,5	8,0
1,55	3	38	10,5	8,0
1,60	3	38	10,5	8,0
1,65	3	38	10,5	8,0
1,70	3	38	10,5	8,0
1,75	3	38	10,5	8,0
1,80	3	38	10,5	8,0
1,85	3	38	12,0	8,0
1,90	3	38	12,0	8,0
1,95	3	38	12,0	8,0
1,97	3	38	12,0	8,0
1,98	3	38	12,0	8,0
1,99	3	38	12,0	8,0
2,00	3	42	13,0	9,0
2,01	3	42	13,0	9,0
2,02	3	42	13,0	9,0
2,03	3	42	13,0	9,0
2,05	3	42	13,0	9,0
2,10	3	42	13,0	9,0
2,15	3	42	13,0	9,0
2,20	3	46	15,0	10,0
2,25	3	46	15,0	10,0
2,30	3	46	15,0	10,0
2,35	3	46	15,0	10,0
2,40	3	46	15,0	10,0
2,45	3	46	15,0	10,0
2,47	3	46	15,0	10,0
2,48	3	46	15,0	10,0
2,49	3	46	15,0	10,0
2,50	3	46	15,0	10,0
2,51	3	46	15,0	10,0
2,52	3	46	15,0	10,0
2,53	3	46	15,0	10,0
2,60	3	46	15,0	10,0
2,70	3	46	15,0	10,0
2,80	3	46	15,0	10,0
2,90	3	46	15,0	10,0

SD
11 770 ...
01530
01550
01600
01650
01700
01750
01800
01850
01900
01950
01970
01980
01990
02000
02010
02020
02030
02050
02100
02150
02200
02250
02300
02350
02400
02450
02470
02480
02490
02500
02510
02520
02530
02600
02700
02800
02900

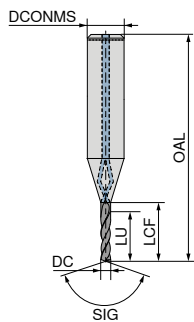
P	○
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – High Performance Drills

- ▲ Specialised micro drill
- ▲ Universal application
- ▲ Extremely high process security
- ▲ Ideal as a pilot drill for WTX – Micro high-performance deep hole drills



MICRO

DPX74M

DRAGONSKIN



SIG 135°
Solid carbide

SH

10 693 ...

DC _{m6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm
0,80	3	39	5,6	4,0
0,85	3	39	6,3	4,6
0,90	3	39	6,3	4,5
0,95	3	40	7,0	5,1
1,00	3	40	7,0	5,0
1,05	3	41	7,7	5,6
1,10	3	41	7,7	5,5
1,15	3	41	8,4	6,1
1,20	3	41	8,4	6,0
1,25	3	42	9,1	6,6
1,30	3	42	9,1	6,5
1,35	3	42	9,8	7,1
1,40	3	42	9,8	7,0
1,45	3	43	10,5	7,6
1,50	3	43	10,5	7,5
1,55	3	44	11,2	8,1
1,60	3	44	11,2	8,0
1,65	3	44	11,9	8,6
1,70	3	44	11,9	8,5
1,75	3	45	12,6	9,1
1,80	3	45	12,6	9,0
1,85	3	45	13,3	9,6
1,90	3	45	13,3	9,5
1,95	3	46	14,0	10,1
2,00	3	46	14,0	10,0
2,05	3	47	14,7	10,6
2,10	3	47	14,7	10,5
2,20	3	47	15,4	11,0
2,30	3	48	16,1	11,5
2,40	3	48	16,8	12,0
2,50	3	49	17,5	12,5
2,60	3	50	18,2	13,0
2,70	3	50	18,9	13,5
2,80	3	51	19,6	14,0
2,90	3	51	20,3	14,5
3,00	3	52	21,0	15,0

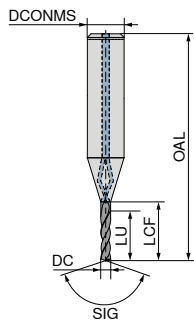
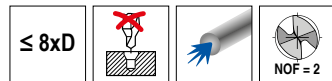
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	



- Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

WTX – High Performance Drills

- ▲ Specialised micro drill
- ▲ Universal application
- ▲ Extremely high process security



MICRO

DPX74M

DRAGONSKIN



SIG 128°
Solid carbide

DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm
0,80	3	41	8	6,4
0,85	3	42	9	7,3
0,90	3	42	9	7,2
0,95	3	43	10	8,1
1,00	3	43	10	8,0
1,05	3	44	11	8,9
1,10	3	44	11	8,8
1,15	3	45	12	9,7
1,20	3	45	12	9,6
1,25	3	46	13	10,5
1,30	3	46	13	10,4
1,35	3	47	14	11,3
1,40	3	47	14	11,2
1,45	3	47	15	12,1
1,50	3	47	15	12,0
1,55	3	48	16	12,9
1,60	3	48	16	12,8
1,65	3	49	17	13,7
1,70	3	49	17	13,6
1,75	3	50	18	14,5
1,80	3	50	18	14,4
1,85	3	51	19	15,3
1,90	3	51	19	15,2
1,95	3	52	20	16,1
2,00	3	52	20	16,0
2,05	3	53	21	16,9
2,10	3	53	21	16,8
2,20	3	54	22	17,6
2,30	3	55	23	18,4
2,40	3	56	24	19,2
2,50	3	56	25	20,0
2,60	3	57	26	20,8
2,70	3	58	27	21,6
2,80	3	59	28	22,4
2,90	3	60	29	23,2
3,00	3	61	30	24,0

SH

10 694 ...

00800
00850
00900
00950
01000
01050
01100
01150
01200
01250
01300
01350
01400
01450
01500
01550
01600
01650
01700
01750
01800
01850
01900
01950
02000
02050
02100
02200
02300
02400
02500
02600
02700
02800
02900
03000

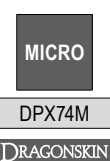
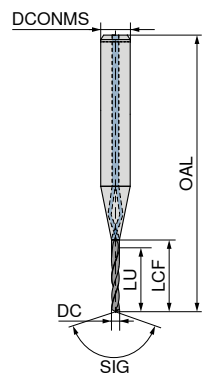
P	●
M	●
K	●
N	
S	○
H	
O	



- Here you will find the cutting data standard values.
- Find information on machining here

WTX – High Performance Drills

- ▲ Specialised micro drill
- ▲ Universal application
- ▲ Extremely high process security
- ▲ Pilot drill: WTX – Micropilot or 5xD WTX – Micro



SIG 128°
Solid carbide

DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm
0,80	3	44	11,2	9,6
0,85	3	46	12,6	10,9
0,90	3	46	12,6	10,8
0,95	3	47	14,0	12,1
1,00	3	47	14,0	12,0
1,05	3	48	15,4	13,3
1,10	3	48	15,4	13,2
1,15	3	50	16,8	14,5
1,20	3	50	16,8	14,4
1,25	3	51	18,2	15,7
1,30	3	51	18,2	15,6
1,35	3	52	19,6	16,9
1,40	3	52	19,6	16,8
1,45	3	53	21,0	18,1
1,50	3	53	21,0	18,0
1,55	3	55	22,4	19,3
1,60	3	55	22,4	19,2
1,65	3	56	23,8	20,5
1,70	3	56	23,8	20,4
1,75	3	57	25,2	21,7
1,80	3	57	25,2	21,6
1,85	3	59	26,6	22,9
1,90	3	59	26,6	22,8
1,95	3	60	28,0	24,1
2,00	3	60	28,0	24,0
2,05	3	61	29,4	25,3
2,10	3	61	29,4	25,2
2,20	3	63	30,8	26,4
2,30	3	64	32,2	27,6
2,40	3	65	33,6	28,8
2,50	3	67	35,0	30,0
2,60	3	68	36,4	31,2
2,70	3	69	37,8	32,4
2,80	3	70	39,2	33,6
2,90	3	72	40,6	34,8
3,00	3	73	42,0	36,0

SH
10 695 ...

00800
00850
00900
00950
01000
01050
01100
01150
01200
01250
01300
01350
01400
01450
01500
01550
01600
01650
01700
01750
01800
01850
01900
01950
02000
02050
02100
02200
02300
02400
02500
02600
02700
02800
02900
03000

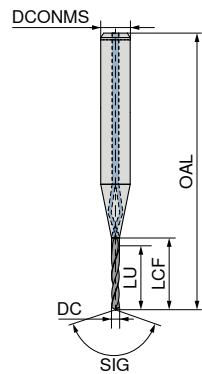
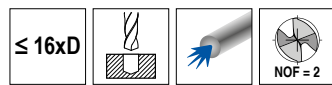
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	



- Here you will find the cutting data standard values.
- Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- ▲ Specialised micro deep hole drill
- ▲ Universal application
- ▲ Extremely high process security
- ▲ Pilot drill: WTX – Micropilot or 5xD WTX – Micro



MICRO

DPX74M

DRAGONSKIN



SIG 128°
Solid carbide

SH

10 696 ...

DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm
0,8	3	48	14,4	12,8
0,9	3	49	16,2	14,4
1,0	3	51	18,0	16,0
1,1	3	53	19,8	17,6
1,2	3	54	21,6	19,2
1,3	3	56	23,4	20,8
1,4	3	58	25,2	22,4
1,5	3	60	27,0	24,0
1,6	3	61	28,8	25,6
1,7	3	63	30,6	27,2
1,8	3	65	32,4	28,8
1,9	3	66	34,2	30,4
2,0	3	68	36,0	32,0
2,1	3	70	37,8	33,6
2,2	3	71	39,6	35,2
2,3	3	73	41,4	36,8
2,4	3	75	43,2	38,4
2,5	3	77	45,0	40,0
2,6	3	78	46,8	41,6
2,7	3	80	48,6	43,2
2,8	3	82	50,4	44,8
2,9	3	83	52,2	46,4
3,0	3	85	54,0	48,0

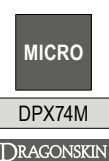
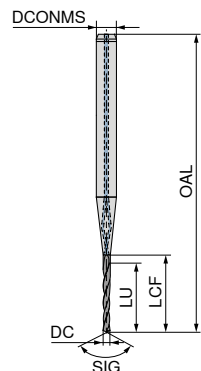
P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	



- Here you will find the cutting data standard values.
- Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- ▲ Specialised micro deep hole drill
- ▲ Universal application
- ▲ Extremely high process security
- ▲ Pilot drill: WTX – Micropilot or 5xD WTX – Micro



SIG 128°
Solid carbide

DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm
0,80	3	51	17,6	16,0
0,85	3	53	19,8	18,1
0,90	3	53	19,8	18,0
0,95	3	55	22,0	20,1
1,00	3	55	22,0	20,0
1,05	3	57	24,2	22,1
1,10	3	57	24,2	22,0
1,15	3	59	26,4	24,1
1,20	3	59	26,4	24,0
1,25	3	61	28,6	26,1
1,30	3	61	28,6	26,0
1,35	3	63	30,8	28,1
1,40	3	63	30,8	28,0
1,45	3	66	33,0	30,1
1,50	3	66	33,0	30,0
1,55	3	68	35,2	32,1
1,60	3	68	35,2	32,0
1,65	3	70	37,4	34,1
1,70	3	70	37,4	34,0
1,75	3	72	39,6	36,1
1,80	3	72	39,6	36,0
1,85	3	74	41,8	38,1
1,90	3	74	41,8	38,0
1,95	3	76	44,0	40,1
2,00	3	76	44,0	40,0
2,05	3	78	46,2	42,1
2,10	3	78	46,2	42,0
2,20	3	80	48,4	44,0
2,30	3	82	50,6	46,0
2,40	3	85	52,8	48,0
2,50	3	87	55,0	50,0
2,60	3	89	57,2	52,0
2,70	3	91	59,4	54,0
2,80	3	93	61,6	56,0
2,90	3	95	63,8	58,0
3,00	3	97	66,0	60,0

SH

10 697 ...

00800
00850
00900
00950
01000
01050
01100
01150
01200
01250
01300
01350
01400
01450
01500
01550
01600
01650
01700
01750
01800
01850
01900
01950
02000
02050
02100
02200
02300
02400
02500
02600
02700
02800
02900
03000

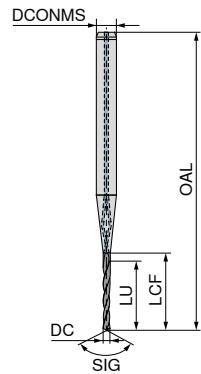
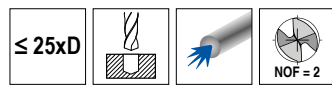
P	●
M	●
K	●
N	
S	
H	
O	



- Here you will find the cutting data standard values.
- Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- ▲ Specialised micro deep hole drill
- ▲ Universal application
- ▲ Extremely high process security
- ▲ Pilot drill: WTX – Micropilot or 5xD WTX – Micro



MICRO

DPX74M

DRAGONSKIN



SIG 128°
Solid carbide

SH

10 698 ...

DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm
0,8	3	54	21,6	16,0
0,9	3	57	24,3	20,5
1,0	3	60	27,0	25,0
1,1	3	63	29,7	27,5
1,2	3	65	32,4	30,0
1,3	3	68	35,1	32,5
1,4	3	71	37,8	35,0
1,5	3	73	40,5	37,5
1,6	3	76	43,2	40,0
1,7	3	78	45,9	42,5
1,8	3	81	48,6	45,0
1,9	3	84	51,3	47,5
2,0	3	86	54,0	50,0
2,1	3	89	56,7	52,5
2,2	3	91	59,4	55,0
2,3	3	94	62,1	57,5
2,4	3	97	64,8	60,0
2,5	3	99	67,5	62,5
2,6	3	102	70,2	65,0
2,7	3	104	72,9	67,5
2,8	3	107	75,6	70,0
2,9	3	110	78,3	72,5
3,0	3	112	81,0	75,0

00800
00900
01000
01100
01200
01300
01400
01500
01600
01700
01800
01900
02000
02100
02200
02300
02400
02500
02600
02700
02800
02900
03000

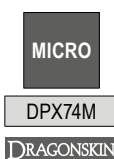
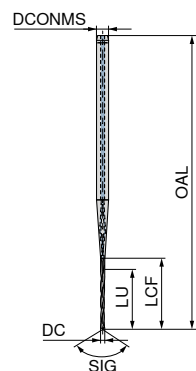
P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	



- Here you will find the cutting data standard values.
- Find information on machining here

WTX – High performance deep hole drills

- ▲ Specialised micro deep hole drill
- ▲ Universal application
- ▲ Extremely high process security
- ▲ Pilot drill: WTX – Micropilot or 5xD WTX – Micro



SIG 128°
Solid carbide

DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm
0,80	3	59	25,6	19,2
0,85	3	62	28,8	27,1
0,90	3	62	28,8	24,5
0,95	3	65	32,0	30,1
1,00	3	65	32,0	30,0
1,05	3	68	35,2	33,1
1,10	3	68	35,2	33,0
1,15	3	71	38,4	36,1
1,20	3	71	38,4	36,0
1,25	3	74	41,6	39,1
1,30	3	74	41,6	39,0
1,35	3	78	44,8	42,1
1,40	3	78	44,8	42,0
1,45	3	81	48,0	45,1
1,50	3	81	48,0	45,0
1,55	3	84	51,2	48,1
1,60	3	84	51,2	48,0
1,65	3	87	54,4	51,1
1,70	3	87	54,4	51,0
1,75	3	90	57,6	54,1
1,80	3	90	57,6	54,0
1,85	3	93	60,8	57,1
1,90	3	93	60,8	57,0
1,95	3	96	64,0	60,1
2,00	3	96	64,0	60,0
2,05	3	99	67,2	63,1
2,10	3	99	67,2	63,0
2,20	3	102	70,4	66,0
2,30	3	106	73,6	69,0
2,40	3	109	76,8	72,0
2,50	3	112	80,0	75,0
2,60	3	115	83,2	78,0
2,70	3	118	86,4	81,0
2,80	3	121	89,6	84,0
2,90	3	124	92,8	87,0
3,00	3	127	96,0	90,0

SH
10 699 ...
00800
00850
00900
00950
01000
01050
01100
01150
01200
01250
01300
01350
01400
01450
01500
01550
01600
01650
01700
01750
01800
01850
01900
01950
02000
02050
02100
02200
02300
02400
02500
02600
02700
02800
02900
03000

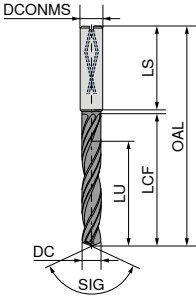
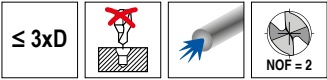
P	•
M	•
K	•
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

WTX – Drill reamer H7

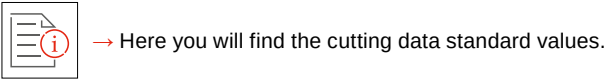
- ▲ Solid carbide high-performance reamer
- ▲ Drilling and reaming to tolerance H7 in one operation
- ▲ Two drilling edges
- ▲ Four reaming edges
- ▲ Good surface quality
- ▲ For blind holes and through holes
- ▲ Optimum roundness – tolerance H7



DC _{H7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
4	6	66	24	17	36
5	6	79	34	24	36
6	6	79	34	24	36
8	8	79	34	24	36
10	10	89	47	35	40
12	12	102	55	40	45
14	14	107	60	43	45
16	16	115	65	45	48

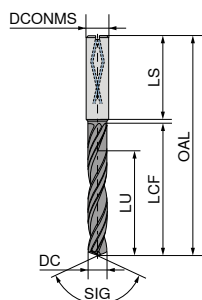
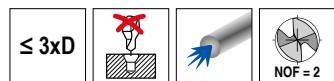
SH
10 760 ...
040
050
060
080
100
120
140
160

P	●
M	
K	●
N	○
S	
H	
O	



WTX – Drill-Reamer -1/100

- ▲ Solid carbide high-performance reamer
- ▲ Drilling and reaming in one operation
- ▲ Two drilling edges
- ▲ Four reaming edges
- ▲ Good surface quality
- ▲ For blind holes and through holes

Finish
BR100

Ti700

SIG 140°
Solid carbide

SH

10 761 ...

DC $\pm 0,005$ mm	DCONMS h_6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,97	6	66	24	17	36
3,98	6	66	24	17	36
3,99	6	66	24	17	36
4,00	6	66	24	17	36
4,01	6	66	24	17	36
4,02	6	66	24	17	36
4,97	6	66	24	17	36
4,98	6	66	24	17	36
4,99	6	66	24	17	36
5,00	6	79	34	24	36
5,01	6	79	34	24	36
5,02	6	79	34	24	36
5,97	6	79	34	24	36
5,98	6	79	34	24	36
5,99	6	79	34	24	36
6,00	6	79	34	24	36
6,01	6	79	34	24	36
6,02	6	79	34	24	36
7,97	8	79	34	24	36
7,98	8	79	34	24	36
7,99	8	79	34	24	36
8,00	8	79	34	24	36
8,01	8	79	34	24	36
8,02	8	79	34	24	36
9,97	10	89	47	35	40
9,98	10	89	47	35	40
9,99	10	89	47	35	40
10,00	10	89	47	35	40
10,01	10	89	47	35	40
10,02	10	89	47	35	40
11,97	12	102	55	40	45
11,98	12	102	55	40	45
11,99	12	102	55	40	45
12,00	12	102	55	40	45

03970

03980

03990

04000

04010

04020

04970

04980

04990

05000

05010

05020

05970

05980

05990

06000

06010

06020

07970

07980

07990

08000

08010

08020

09970

09980

09990

10000

10010

10020

11970

11980

11990

12000

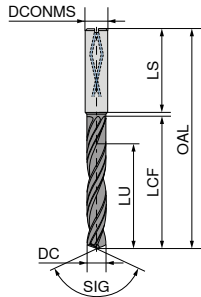
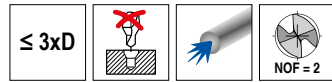
P	●
M	
K	●
N	○
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – Drill-Reamer -1/100

- ▲ Solid carbide high-performance reamer
- ▲ Drilling and reaming in one operation
- ▲ Two drilling edges
- ▲ Four reaming edges
- ▲ Good surface quality
- ▲ For blind holes and through holes



DC $\pm 0,005$ mm	DCONMS h_6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
12,01	12	102	55	40	45
12,02	12	102	55	40	45

10 761 ...
12010
12020

P	●
M	
K	●
N	○
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

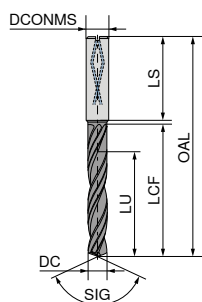
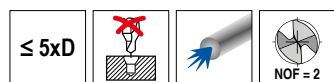
Tolerances											
e.g. Ø 8 F7 = 8.02 mm											
Ø 4	3,97	U 7	X 7								
	3,98	N 10	N 11	R 7							
	3,99	M 8	N 7	N 8	N 9						
	4,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9					
	4,01	G 7	H 8								
Ø 5	4,02	F 8	H 9								
	4,97	U 7	X 7								
	4,98	N 10	N 11	R 7							
	4,99	M 8	N 7	N 8	N 9						
	5,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9					
Ø 6	5,01	G 7	H 8								
	5,02	F 8	H 9								
	5,97	U 7	X 7								
	5,98	N 10	N 11	R 7							
	5,99	M 8	N 7	N 8	N 9						
Ø 8	6,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9					
	6,01	G 7	H 8								
	6,02	F 8	H 9								
	7,97	S 7	U 7								
	7,98	N 8	N 10	N 11	P 7	R 7					
Ø 10	7,99	K 8	M 6	M 7	M 8	N 9					
	8,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9					
	8,01	G 7	H 8								
	8,02	F 7	F 8	H 9							
	9,97	S 7	U 7								
Ø 12	9,98	N 8	N 10	N 11	P 7	R 7					
	9,99	K 8	M 6	M 7	M 8	N 9					
	10,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9					
	10,01	G 7	H 8								
	10,02	F 7	F 8	H 9							



Tolerance classes written in standard print are not optimally positioned in the tolerance field.

WTX – Drill reamer H7

- ▲ Solid carbide high-performance reamer
- ▲ Drilling and reaming to tolerance H7 in one operation
- ▲ Two drilling edges
- ▲ Four reaming edges
- ▲ Good surface quality
- ▲ For blind holes and through holes
- ▲ Optimum roundness – tolerance H7



Finish
BR

Ti700



SIG 140°
Solid carbide

SH

10 762 ...

040

050

060

080

100

120

140

160

180

200

DC _{H7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
4	6	74	36	29	36
5	6	91	53	43	36
6	6	91	53	43	36
8	8	91	53	43	36
10	10	103	61	49	40
12	12	118	71	56	45
14	14	124	77	60	45
16	16	133	83	63	48
18	18	143	93	71	48
20	20	153	101	77	50

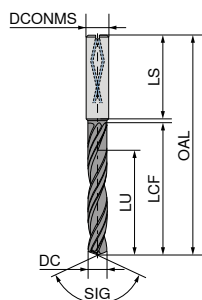
P	●
M	
K	●
N	○
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – Drill-Reamer 1/100

- ▲ Solid carbide high-performance drill-reaming tool
- ▲ Drilling and reaming in one operation
- ▲ 3 drilling edges
- ▲ 6 reaming edges
- ▲ High feeds
- ▲ Good surface quality
- ▲ For blind holes and through holes

Feed
BR100

DPX14S

DRAGONSKIN

SIG 140°
Solid carbide

SH

10 707 ...

DC $\pm 0,003$ mm	DCONMS h_6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,97	6	66	24	17	36
3,98	6	66	24	17	36
3,99	6	66	24	17	36
4,00	6	66	24	17	36
4,01	6	66	24	17	36
4,02	6	66	24	17	36
4,97	6	66	28	20	36
4,98	6	66	28	20	36
4,99	6	66	28	20	36
5,00	6	66	28	20	36
5,01	6	66	28	20	36
5,02	6	66	28	20	36
5,97	6	66	28	20	36
5,98	6	66	28	20	36
5,99	6	66	28	20	36
6,00	6	66	28	20	36
6,01	6	66	28	20	36
6,02	6	66	28	20	36
7,97	8	79	41	29	36
7,98	8	79	41	29	36
7,99	8	79	41	29	36
8,00	8	79	41	29	36
8,01	8	79	41	29	36
8,02	8	79	41	29	36
9,97	10	89	47	35	40
9,98	10	89	47	35	40
9,99	10	89	47	35	40
10,00	10	89	47	35	40
10,01	10	89	47	35	40
10,02	10	89	47	35	40
11,97	12	102	55	40	45

03970

03980

03990

04000

04010

04020

04970

04980

04990

05000

05010

05020

05970

05980

05990

06000

06010

06020

07970

07980

07990

08000

08010

08020

09970

09980

09990

10000

10010

10020

11970

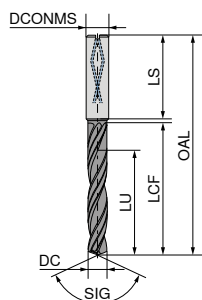
P	•
M	
K	•
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – Drill-Reamer 1/100

- ▲ Solid carbide high-performance drill-reaming tool
- ▲ Drilling and reaming in one operation
- ▲ 3 drilling edges
- ▲ 6 reaming edges
- ▲ High feeds
- ▲ Good surface quality
- ▲ For blind holes and through holes



DC $\pm 0,003$ mm	DCONMS h_6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
11,98	12	102	55	40	45
11,99	12	102	55	40	45
12,00	12	102	55	40	45
12,01	12	102	55	40	45
12,02	12	102	55	40	45

SH
10 707 ...
11980
11990
12000
12010
12020

P	•
M	
K	•
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

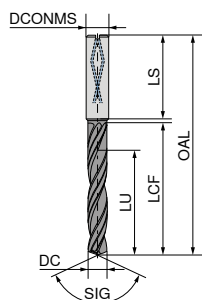
Tolerances											
e.g. Ø 8 F7 = 8.02 mm											
Ø 4	3,97	U 7	X 7								
	3,98	N 10	N 11	R 7							
	3,99	M 8	N 7	N 8	N 9						
	4,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9					
	4,01	G 7	H 8								
Ø 5	4,02	F 8	H 9								
	4,97	U 7	X 7								
	4,98	N 10	N 11	R 7							
	4,99	M 8	N 7	N 8	N 9						
	5,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9					
Ø 6	5,01	G 7	H 8								
	5,02	F 8	H 9								
	5,97	U 7	X 7								
	5,98	N 10	N 11	R 7							
	5,99	M 8	N 7	N 8	N 9						
Ø 8	6,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9					
	6,01	G 7	H 8								
	6,02	F 8	H 9								
	7,97	S 7	U 7								
	7,98	N 8	N 10	N 11	P 7	R 7					
Ø 10	7,99	K 8	M 6	M 7	M 8	N 9					
	8,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9					
	8,01	G 7	H 8								
	8,02	F 7	F 8	H 9							
	9,97	S 7	U 7								
Ø 12	9,98	N 8	N 10	N 11	P 7	R 7					
	9,99	K 8	M 6	M 7	M 8	N 9					
	10,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9					
	10,01	G 7	H 8								
	10,02	F 7	F 8	H 9							
Ø 12	11,97	N 11	R 7	S 7							
	11,98	N 8	N 9	N 10	P 7						
	11,99	K 8	M 6	M 7	M 8	N 7					
	12,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8						
	12,01	G 6	H 7	H 8	JS 9						
Ø 12	12,02	F 7									



Tolerance classes written in standard print are not optimally positioned in the tolerance field.

WTX – Drill-Reamer 1/100

- ▲ Solid carbide high-performance drill-reaming tool
- ▲ Drilling and reaming in one operation
- ▲ 3 drilling edges
- ▲ 6 reaming edges
- ▲ High feeds
- ▲ Good surface quality
- ▲ For blind holes and through holes

Feed
BR100

DPX14S

DRAGONSKIN

SIG 140°
Solid carbide

SH

10 713 ...

DC $\pm 0,003$ mm	DCONMS h_6 mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
3,97	6	74	36	29	36
3,98	6	74	36	29	36
3,99	6	74	36	29	36
4,00	6	74	36	29	36
4,01	6	74	36	29	36
4,02	6	74	36	29	36
4,97	6	82	44	35	36
4,98	6	82	44	35	36
4,99	6	82	44	35	36
5,00	6	82	44	35	36
5,01	6	82	44	35	36
5,02	6	82	44	35	36
5,97	6	82	44	35	36
5,98	6	82	44	35	36
5,99	6	82	44	35	36
6,00	6	82	44	35	36
6,01	6	82	44	35	36
6,02	6	82	44	35	36
7,97	8	91	53	43	36
7,98	8	91	53	43	36
7,99	8	91	53	43	36
8,00	8	91	53	43	36
8,01	8	91	53	43	36
8,02	8	91	53	43	36
9,97	10	103	61	49	40
9,98	10	103	61	49	40
9,99	10	103	61	49	40
10,00	10	103	61	49	40
10,01	10	103	61	49	40
10,02	10	103	61	49	40
11,97	12	118	71	56	45

03970

03980

03990

04000

04010

04020

04970

04980

04990

05000

05010

05020

05970

05980

05990

06000

06010

06020

07970

07980

07990

08000

08010

08020

09970

09980

09990

10000

10010

10020

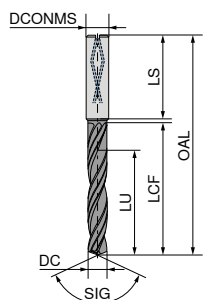
11970

P	•
M	
K	•
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

- ▲ Solid carbide high-performance drill-reaming tool
- ▲ Drilling and reaming in one operation
- ▲ 3 drilling edges
- ▲ 6 reaming edges
- ▲ High feeds
- ▲ Good surface quality
- ▲ For blind holes and through holes



DPX14S

DRAGONSKIN



SIG 140°
Solid carbide

SH

10 713 ...

11980

11990

12000

12010

12020

●

DC ± 0.003	DCONMS h_6	OAL	LCF	LU	LS
mm	mm	mm	mm	mm	mm
11,98	12	118	71	56	45
11,99	12	118	71	56	45
12,00	12	118	71	56	45
12,01	12	118	71	56	45
12,02	12	118	71	56	45

Category	Value
P	0.000000
M	0.000000
K	0.000000
N	0.000000
S	0.000000
H	0.000000
O	0.000000



→ Here you will find the cutting data standard values.

e.g. $\varnothing 8 \text{ F7} = 8.02 \text{ mm}$

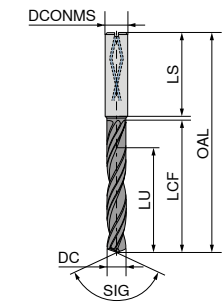
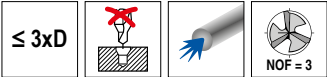
Ø 4	3,97	U 7	X 7				7,97	S 7	U 7				
	3,98	N 10	N 11	R 7			7,98	N 8	N 10	N 11	P 7	R 7	
	3,99	M 8	N 7	N 8	N 9		7,99	K 8	M 6	M 7	M 8	N 9	
	4,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9	8,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9	
	4,01	G 7	H 8				8,01	G 7	H 8				
Ø 5	4,02	F 8	H 9				8,02	F 7	F 8	H 9			
	4,97	U 7	X 7				9,97	S 7	U 7				
	4,98	N 10	N 11	R 7			9,98	N 8	N 10	N 11	P 7	R 7	
	4,99	M 8	N 7	N 8	N 9		9,99	K 8	M 6	M 7	M 8	N 9	
	5,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9	10,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9	
Ø 6	5,01	G 7	H 8				10,01	G 7	H 8				
	5,02	F 8	H 9				10,02	F 7	F 8	H 9			
	5,97	U 7	X 7				11,97	N 11	R 7	S 7			
	5,98	N 10	N 11	R 7			11,98	N 8	N 9	N 10	P 7		
	5,99	M 8	N 7	N 8	N 9		11,99	K 8	M 6	M 7	M 8	N 7	
Ø 7	6,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9	12,00	J 7	J 8	JS 7	JS 8	JS 9	
	6,01	G 7	H 8				12,01	G 6	H 7	H 8	JS 9		
	6,02	F 8	H 9				12,02	F 7					



Tolerance classes written in standard print are not optimally positioned in the tolerance field.

WTX – Drill-Reamer H7

- ▲ Solid carbide high-performance drill-reaming tool
- ▲ Drilling and reaming to tolerance H7 in one operation
- ▲ 3 drilling edges
- ▲ 6 reaming edges
- ▲ High feeds
- ▲ Good surface quality
- ▲ For blind holes and through holes
- ▲ Optimum roundness – tolerance H7



DC _{H7} mm	DCONMS _{H6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
4	6	66	24	17	36
5	6	66	28	20	36
6	6	66	28	20	36
8	8	79	41	29	36
10	10	89	47	35	40
12	12	102	55	40	45
14	14	107	60	43	45
16	16	115	65	45	48

SH
10 711 ...
04000
05000
06000
08000
10000
12000
14000
16000

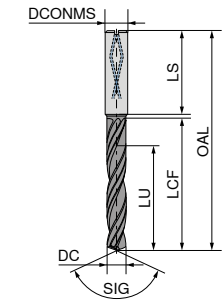
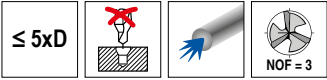
P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

Special dimensions available upon request

WTX – Drill-Reamer H7

- ▲ Solid carbide high-performance drill-reaming tool
- ▲ Drilling and reaming to tolerance H7 in one operation
- ▲ 3 drilling edges
- ▲ 6 reaming edges
- ▲ High feeds
- ▲ Good surface quality
- ▲ For blind holes and through holes
- ▲ Optimum roundness – tolerance H7



DC _{H7} mm	DCONMS _{H6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	LS mm
4	6	74	36	29	36
5	6	82	44	35	36
6	6	82	44	35	36
8	8	91	53	43	36
10	10	103	61	49	40
12	12	118	71	56	45
14	14	124	77	60	45
16	16	133	83	63	48
18	18	143	93	71	48
20	20	153	101	77	50

SH

10 719 ...

04000

05000

06000

08000

10000

12000

14000

16000

18000

20000

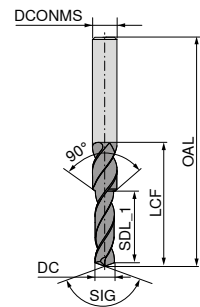
P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

Special dimensions available upon request

CoreLine – Short 90° step drill

- ▲ Stepped drill for thread core hole with 90° chamfer for thread cutting
- ▲ Step length according to DIN 8378



SIG 140°
Solid carbide

For threads	DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm
M3	2,5	6	62	8,8	20
M4	3,3	6	62	11,4	24
M5	4,2	6	66	13,6	28
M6	5,0	8	79	16,5	34
M8	6,8	10	89	21,0	47
M10	8,5	12	102	25,5	55
M12	10,2	14	107	30,0	60

SD
11 721 ...
02500
03300
04200
05000
06800
08500
10200

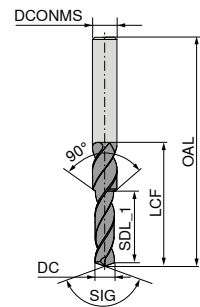
P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Short 90° step drill

- ▲ Stepped drill for thread core hole with 90° chamfer for thread forming
- ▲ Step length according to DIN 8378



SIG 140°
Solid carbide

For threads	DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm
M3	2,80	6	62	8,8	20
M4	3,70	6	62	11,4	24
M5	4,65	6	66	13,6	28
M6	5,60	8	79	16,5	34
M8	7,45	10	89	21,0	47
M10	9,30	12	102	25,5	55
M12	11,20	14	107	30,0	60

SD
11 722 ...
02800
03700
04650
05600
07450
09300
11200

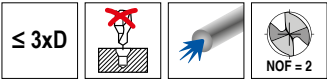
P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

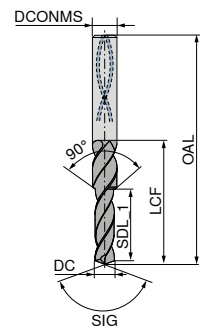
CoreLine – Short 90° step drill

- ▲ Stepped drill for thread core hole with 90° chamfer for thread cutting
- ▲ Step length according to DIN 8378



CoreLine – Short 90° step drill

- ▲ Stepped drill for thread core hole with 90° chamfer for thread forming
- ▲ Step length according to DIN 8378



SIG 140°
Solid carbide

For threads	DC _{m7} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm
M4	3,70	6	62	11,4	24
M5	4,65	6	66	13,6	28
M6	5,60	8	79	16,5	34
M8	7,45	10	89	21,0	47
M10	9,30	12	102	25,5	55
M12	11,20	14	107	30,0	60
M14	13,00	16	115	34,5	65
M16	15,00	18	123	38,5	73

SD
11 724 ...
03700
04650
05600
07450
09300
11200
13000
15000

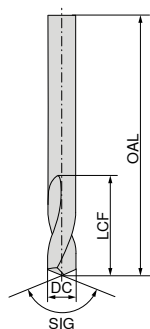
P	●
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – NC Spot Drill, factory standard

▲ spiral flute



NC-A



SIG 90°
Solid carbide

NC-A



TiAlN
SIG 90°
Solid carbide

NC-A



SIG 120°
Solid carbide

NC-A



TiAlN
SIG 120°
Solid carbide

NC-A



SIG 142°
Solid carbide

NC-A



TiAlN
SIG 142°
Solid carbide

DC _{js8} mm	OAL mm	LCF mm
2	32	6
3	32	8
4	40	10
5	50	13
6	50	13
8	60	23
10	70	24
12	70	24
14	75	26
16	75	29
18	100	35
20	100	35

CX
10 702 ...

CX
10 716 ...

CX
10 703 ...

CX
10 717 ...

CX
10 704 ...

CX
10 718 ...

002	002 ¹⁾	002	002 ¹⁾	002	002 ¹⁾
003	003 ¹⁾	003	003 ¹⁾	003	003 ¹⁾
004	004 ¹⁾	004	004 ¹⁾	004	004 ¹⁾
005	005 ¹⁾	005	005 ¹⁾	005	005 ¹⁾
006	006	006	006	006	006
008	008	008	008	008	008
010	010	010	010	010	010
012	012	012	012	012	012
014	014	014	014	014	014
016	016	016	016	016	016
018	018	018	018	018	018
020	020	020	020	020	020

P	○	●	○	●	○	●
M						
K	○	●	○	●	○	●
N	●	●	●	●	●	●
S						
H		○		○		○
O						

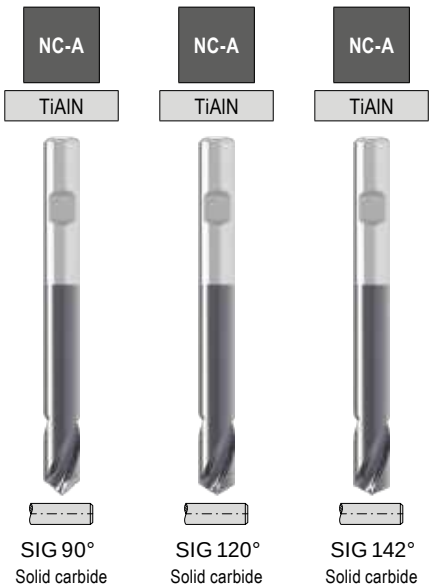
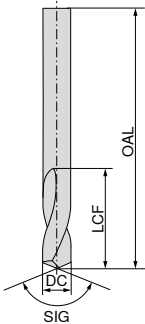
1) DIN 6535 HA Shank



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – NC Spot Drill, factory standard, long

▲ spiral flutes



DC _{js8} mm	OAL mm	LCF mm
3	66	8
4	74	10
6	82	13
8	91	23
10	103	24
12	118	24
16	133	29

CX	CX	CX
10 724 ...	10 726 ...	10 727 ...
003 ¹⁾	003 ¹⁾	003 ¹⁾
004 ¹⁾	004 ¹⁾	004 ¹⁾
006	006	006
008	008	008
010	010	010
012	012	012
016	016	016

P	●	●	●
M			
K	●	●	●
N	●	●	●
S			
H	○	○	○
O			

1) DIN 6535 HA Shank



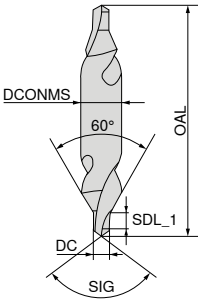
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Centre drills, DIN 333, form A

- ▲ Spiral-fluted
- ▲ Up to and including diameter DC of 0.8 mm suitable for use on one side only



ZB



SIG 120°
Solid carbide

DC k13	DCONMS h6	OAL	SDL_1
mm	mm	mm	mm
0,50	3,15	20,0	0,76
0,80	3,15	20,0	1,07
1,00	3,15	31,5	1,31
1,25	3,15	31,5	1,54
1,60	4,00	35,5	1,94
2,00	5,00	40,0	2,32
2,50	6,30	45,0	2,88
3,15	8,00	50,0	3,49
4,00	10,00	56,0	4,45
5,00	12,50	63,0	5,46
6,30	16,00	71,0	6,78

CX
10 708 ...
050 ¹⁾
080 ¹⁾
100
125
160
200
250
315
400
500
630

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	

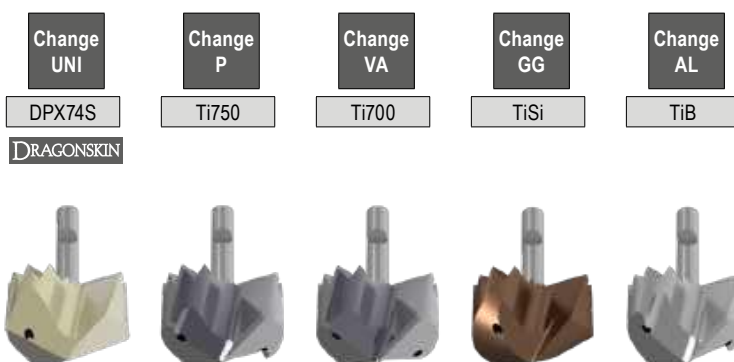
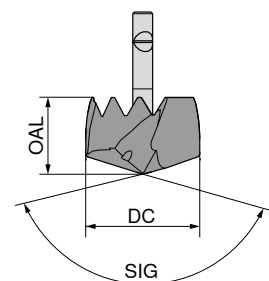
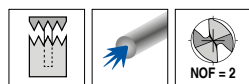
1) Single ended



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

▲ extra long head type



DC h7/m7 mm	OAL mm	SIG 140° Solid carbide		SIG 138° Solid carbide		SIG 138° Solid carbide		SIG 140° Solid carbide		SIG 140° Solid carbide	
		EH		EH		EH		EH		EH	
12,0	10,7	10 919 ...	12000	10 923 ...	120	10 921 ...	120	10 924 ...	120	10 922 ...	120
12,1	10,7		12100		121		121		121		121
12,2	10,7		12200		122		122				
12,3	10,7		12300		123		123				
12,4	10,7		12400		124		124				
12,5	10,7		12500		125		125	125		125	
12,6	10,7		12600		126		126				
12,7	10,7		12700		127		127				
12,8	10,7		12800		128		128				
12,9	10,7		12900		129		129				
13,0	10,7		13000		130		130	130		130	
13,1	10,7		13100		131		131				
13,2	10,7		13200		132		132				
13,3	10,7		13300		133		133				
13,4	10,7		13400		134		134				
13,5	11,3		13500		135		135	135		135	
13,6	11,3		13600		136		136				
13,7	11,3		13700		137		137				
13,8	11,3		13800		138		138				
13,9	11,3		13900		139		139				
14,0	11,3		14000		140		140	140		140	
14,1	11,3		14100		141		141				
14,2	11,3		14200		142		142	142		142	
14,3	11,3		14300		143		143				
14,4	11,3		14400		144		144				
14,5	11,3		14500		145		145	145		145	
14,6	11,3		14600		146		146				
14,7	11,3		14700		147		147				
14,8	11,3		14800		148		148				
14,9	11,3		14900		149		149	149		149	
15,0	11,3		15000		150		150	150		150	
15,1	11,3		15100		151		151				
15,2	11,3		15200		152		152				
15,3	11,3		15300		153		153				
15,4	11,3		15400		154		154				
15,5	11,9		15500		155		155	155		155	
15,6	11,9		15600		156		156				
15,7	11,9		15700		157		157				
P		•		•		○					
M						•					
K		•		•		•		•			
N										•	
S						•					
H											
O											



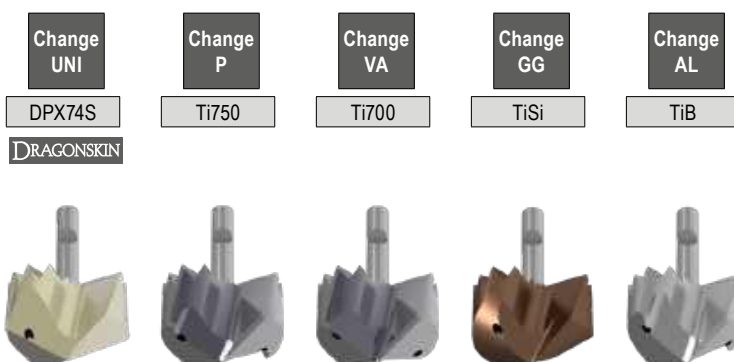
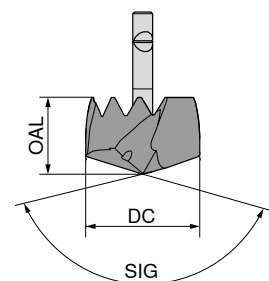
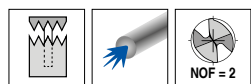
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here



When changing the head, please observe the specified tightening torque.

WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

▲ extra long head type



DC h7/m7 mm	OAL mm	SIG 140° Solid carbide		SIG 138° Solid carbide		SIG 138° Solid carbide		SIG 140° Solid carbide		SIG 140° Solid carbide	
		EH		EH		EH		EH		EH	
15,8	11,9	10 919 ...	15800	10 923 ...	158	10 921 ...	158	10 924 ...	158	10 922 ...	158
15,9	11,9		15900		159		159				
16,0	11,9		16000		160		160	160			160
16,1	11,9		16100		161		161				
16,2	11,9		16200		162		162				
16,3	11,9		16300		163		163				
16,4	11,9		16400		164		164				
16,5	13,4		16500		165		165	165			165
16,6	13,4		16600		166		166				
16,7	13,4		16700		167		167				
16,8	13,4		16800		168		168	168			168
16,9	13,4		16900		169		169				
17,0	13,4		17000		170		170	170			170
17,1	13,4		17100		171		171				
17,2	13,4		17200		172		172				
17,3	13,4		17300		173		173	173			173
17,4	13,4		17400		174		174				
17,5	13,4		17500		175		175	175			175
17,6	13,4		17600		176		176				
17,7	13,4		17700		177		177	177			177
17,8	13,4		17800		178		178	178			178
17,9	13,4		17900		179		179				
18,0	13,4		18000		180		180	180			180
18,1	13,4		18100		181		181				
18,2	13,4		18200		182		182				
18,3	13,4		18300		183		183				
18,4	13,4		18400		184		184				
18,5	13,4		18500		185		185	185			185
18,6	13,4		18600		186		186	186			186
18,7	13,4		18700		187		187				
18,8	13,4		18800		188		188				
18,9	13,4		18900		189		189				
19,0	13,4		19000		190		190	190			190
19,1	13,4		19100		191		191				
19,2	13,4		19200		192		192				
19,3	13,4		19300		193		193				
19,4	13,4		19400		194		194				
19,5	13,4		19500		195		195	195			195
P		•		•		○					
M						•					
K		•		•		•		•			
N										•	
S						•					
H											
O											



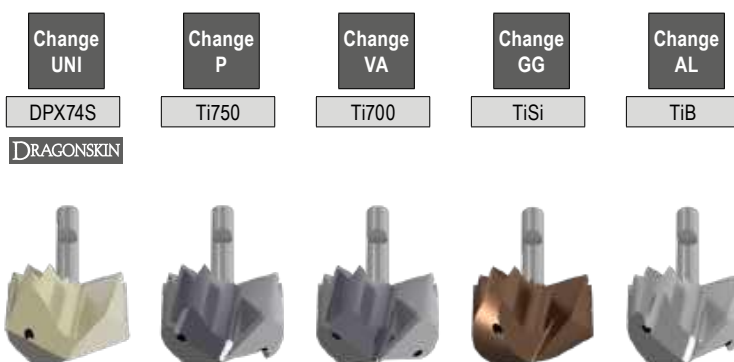
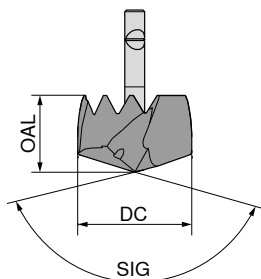
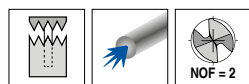
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here



When changing the head, please observe the specified tightening torque.

WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

▲ extra long head type



DC mm	OAL mm	SIG 140° Solid carbide				
		EH	EH	EH	EH	EH
19,6	13,4	10 919 ...	10 923 ...	10 921 ...	10 924 ...	10 922 ...
19,7	13,4	19600	196	196		
19,8	13,4	19700	197	197		
19,9	13,4	19800	198	198	198	198
20,0	13,4	19900	199	199		
20,1	13,4	20000	200	200	200	200
20,2	13,4	20100	201	201		
20,3	13,4	20200	202	202		
20,4	13,4	20300	203	203		
20,5	15,4	20400	204	204		
20,6	15,4	20500	205	205	205	205
20,7	15,4	20600	206	206	206	206
20,8	15,4	20700	207	207	207	207
20,9	15,4	20800	208	208		
21,0	15,4	20900	209	209		
21,1	15,4	21000	210	210	210	210
21,2	15,4	21100	211	211	211	211
21,3	15,4	21200	212	212		
21,4	15,4	21300	213	213	213	213
21,5	15,4	21400	214	214		
21,6	15,4	21500	215	215	215	215
21,7	15,4	21600	216	216		
21,8	15,4	21700	217	217	217	217
21,9	15,4	21800	218	218		
22,0	15,4	21900	219	219	219	219
22,1	15,4	22000	220	220	220	220
22,2	15,4	22100	221	221		
22,3	15,4	22200	222	222	222	222
22,4	15,4	22300	223	223		
22,5	15,4	22400	224	224		
22,6	15,4	22500	225	225	225	225
22,7	15,4	22600	226	226		
22,8	15,4	22700	227	227		
22,9	15,4	22800	228	228		
23,0	15,4	22900	229	229		
23,1	15,4	23000	230	230	230	230
23,2	15,4	23100	231	231		
23,3	15,4	23200	232	232		
		23300	233	233		
P		•	•	○		
M				•		
K		•	•	•	•	
N						•
S				•		
H						
O						



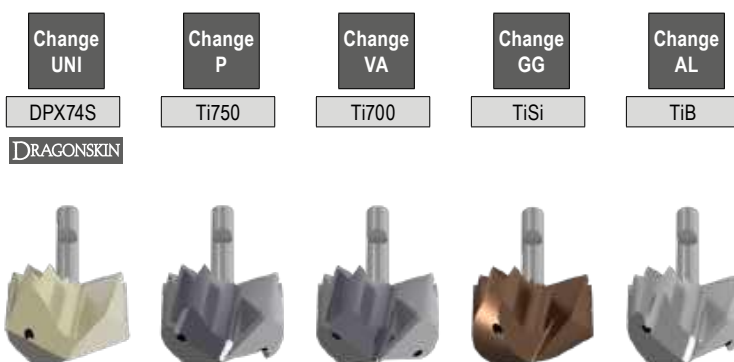
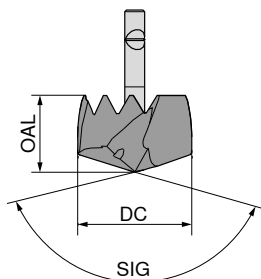
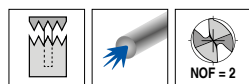
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here



When changing the head, please observe the specified tightening torque.

WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

▲ extra long head type



DC mm	OAL mm	SIG 140° Solid carbide		SIG 138° Solid carbide		SIG 138° Solid carbide		SIG 140° Solid carbide		SIG 140° Solid carbide	
		EH		EH		EH		EH		EH	
23,4	15,4	10 919 ...	23400	10 923 ...	234	10 921 ...	234	10 924 ...		10 922 ...	
23,5	15,4		23500		235		235		235		235
23,6	15,4		23600		236		236				
23,7	15,4		23700		237		237				
23,8	15,4		23800		238		238		238		238
23,9	15,4		23900		239		239				
24,0	15,4		24000		240		240		240		240
24,1	15,4		24100		241		241				
24,2	15,4		24200		242		242				
24,3	15,4		24300		243		243				
24,4	15,4		24400		244		244		244		244
24,5	17,4		24500		245		245		245		245
24,6	17,4		24600		246		246				
24,7	17,4		24700		247		247				
24,8	17,4		24800		248		248				
24,9	17,4		24900		249		249				
25,0	17,4		25000		250		250		250		250
25,1	17,4		25100		251		251		251		251
25,2	17,4		25200		252		252		252		252
25,3	17,4		25300		253		253		253		253
25,4	17,4		25400		254		254				
25,5	17,4		25500		255		255				
25,6	17,4		25600		256		256				
25,7	17,4		25700		257		257				
25,8	17,4		25800		258		258				
25,9	17,4		25900		259		259				
26,0	17,4		26000		260		260		260		260
26,1	17,4		26100		261		261				
26,2	17,4		26200		262		262				
26,3	17,4		26300		263		263				
26,4	17,4		26400		264		264		264		264
26,5	17,4		26500		265		265		265		265
26,6	17,4		26600		266		266				
26,7	17,4		26700		267		267				
26,8	17,4		26800		268		268				
26,9	17,4		26900		269		269				
27,0	17,4		27000		270		270		270		270
27,1	17,4		27100		271		271				
P		•		•		○					
M						•					
K		•		•		•		•			
N										•	
S						•					
H											
O											



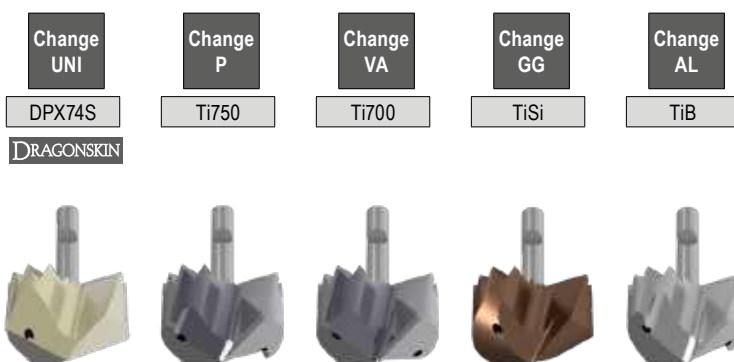
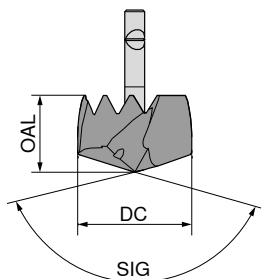
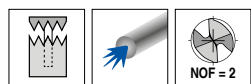
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here



When changing the head, please observe the specified tightening torque.

WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

▲ extra long head type



DC mm	OAL mm	SIG 140° Solid carbide		SIG 138° Solid carbide		SIG 138° Solid carbide		SIG 140° Solid carbide		SIG 140° Solid carbide	
		EH		EH		EH		EH		EH	
27,2	17,4	10 919 ...	27200	10 923 ...	272	10 921 ...	272	10 924 ...		10 922 ...	
27,3	17,4		27300		273		273				
27,4	17,4		27400		274		274				
27,5	17,4		27500		275		275				
27,6	17,4		27600		276		276				
27,7	17,4		27700		277		277				
27,8	17,4		27800		278		278				
27,9	17,4		27900		279		279				
28,0	17,4		28000		280		280	280		280	
28,1	17,4		28100		281		281				
28,2	17,4		28200		282		282				
28,3	17,4		28300		283		283				
28,4	17,4		28400		284		284				
28,5	18,4		28500		285		285				
28,6	18,4		28600		286		286				
28,7	18,4		28700		287		287				
28,8	18,4		28800		288		288				
28,9	18,4		28900		289		289				
29,0	18,4		29000		290		290	290		290	
29,1	18,4		29100		291		291				
29,2	18,4		29200		292		292				
29,3	18,4		29300		293		293				
29,4	18,4		29400		294		294				
29,5	18,4		29500		295		295				
29,6	18,4		29600		296		296				
29,7	18,4		29700		297		297				
29,8	18,4		29800		298		298				
29,9	18,4		29900		299		299				
30,0	18,4		30000		300		300	300		300	
30,1	18,4		30100		301		301				
30,2	18,4		30200		302		302				
30,3	18,4		30300		303		303				
30,4	18,4		30400		304		304				
30,5	18,4		30500		305		305				
30,6	18,4		30600		306		306				
30,7	18,4		30700		307		307				
30,8	18,4		30800		308		308				
30,9	18,4		30900		309		309				
P		•		•		○					
M						•					
K		•		•		•		•			
N										•	
S						•					
H											
O											



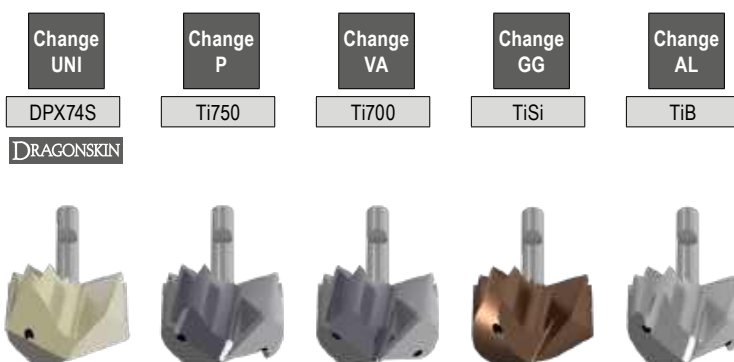
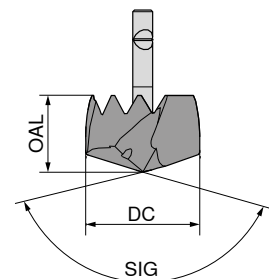
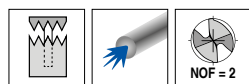
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here



When changing the head, please observe the specified tightening torque.

WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

▲ extra long head type



DC mm	OAL mm
31,0	18,4
31,1	18,4
31,2	18,4
31,3	18,4
31,4	18,4
31,5	18,4
31,6	18,4
31,7	18,4
31,8	18,4
31,9	18,4
32,0	18,4
32,5	24,3
33,0	24,3
33,5	24,3
34,0	24,3
34,5	24,3
35,0	24,3
35,5	26,3
36,0	26,3
36,5	26,3
37,0	26,3
37,5	26,3
38,0	26,3
38,5	26,3
39,0	26,3
39,5	26,3
40,0	26,3
40,5	26,3
41,0	26,3

SIG 140° Solid carbide	SIG 138° Solid carbide	SIG 138° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide	SIG 140° Solid carbide
EH	EH	EH	EH	EH
10 919 ...	10 923 ...	10 921 ...	10 924 ...	10 922 ...
31000	310	310	310	310
31100	311	311		
31200	312	312		
31300	313	313		
31400	314	314		
31500	315	315		
31600	316	316		
31700	317	317		
31800	318	318		
31900	319	319		
32000	320	320	320	320
32500	325			
33000	330			
33500	335			
34000	340			
34500	345			
35000	350			
35500	355			
36000	360			
36500	365			
37000	370			
37500	375			
38000	380			
38500	385			
39000	390			
39500	395			
40000	400			
40500	405			
41000	410			

P	•	•	○	
M			•	
K	•	•	•	•
N				•
S			•	
H				
O				



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here



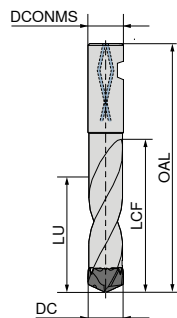
When changing the head, please observe the specified tightening torque.

WTX – Holder for Exchangeable drills

▲ with radial teeth

Scope of supply:

Holder incl. screw driver



Change



DC mm	DCONMS ^{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	torque moment Nm
12,00 - 12,49	14	81	29	12,5	1,0
12,50 - 12,99	14	81	29	13,0	1,0
13,00 - 13,49	14	81	31	13,5	1,0
13,50 - 13,99	16	86	32	14,0	1,3
14,00 - 14,49	16	86	33	14,5	1,3
14,50 - 14,99	16	91	34	15,0	1,3
15,00 - 15,49	16	91	36	15,5	1,3
15,50 - 16,49	20	97	38	16,5	1,3
15,50 - 16,49	18	92	38	16,5	1,3
16,50 - 17,49	20	99	40	17,5	3,5
16,50 - 17,49	18	94	40	17,5	3,5
17,50 - 18,49	20	104	43	18,5	3,5
17,50 - 18,49	18	99	43	18,5	3,5
18,50 - 19,49	20	99	45	19,5	3,5
19,50 - 20,49	20	104	47	20,5	3,5
20,50 - 21,49	25	111	49	21,5	3,5
21,50 - 22,49	25	116	52	22,5	3,5
22,50 - 23,49	25	116	54	23,5	3,5
23,50 - 24,49	25	121	56	24,5	4,0
24,50 - 25,49	25	123	59	25,5	4,0
25,50 - 26,49	25	123	61	26,5	4,0
26,50 - 27,49	25	128	63	27,5	4,0
27,50 - 28,49	25	128	66	28,5	4,0
28,50 - 29,49	32	134	68	29,5	4,0
29,50 - 30,49	32	139	70	30,5	4,0
30,50 - 31,49	32	139	75	31,5	4,0
31,50 - 32,49	32	139	75	32,5	4,0
32,50 - 33,49	32	150	78	33,5	6,0
33,50 - 34,49	32	150	79	34,5	6,0
34,50 - 35,49	32	150	82	35,5	6,0
35,50 - 37,49	32	152	86	37,5	6,0
37,50 - 39,49	32	157	91	39,5	6,0
39,50 - 41,00	32	167	95	41,5	6,0

TO

10 911 ...

120
125
130
135
140
145
150
161
160
166
165
176
175
185
195
205
215
225
235
245
255
265
275
285
295
305
315
325
335
345
355
375
395



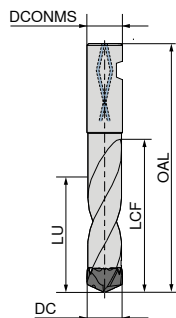
→ Find spare parts here

WTX – Holder for Exchangeable drills

▲ with radial teeth

Scope of supply:

Holder incl. screw driver



Change



DC mm	DCONMS ^{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	torque moment Nm
12,00 - 12,49	14	100	53	38,0	1,0
12,50 - 12,99	14	105	55	39,0	1,0
13,00 - 13,49	14	105	57	40,0	1,0
13,50 - 13,99	16	110	59	42,0	1,3
14,00 - 14,49	16	115	61	43,0	1,3
14,50 - 14,99	16	115	63	45,0	1,3
15,00 - 15,49	16	115	65	46,0	1,3
15,50 - 16,49	18	120	70	50,0	1,3
15,50 - 16,49	20	125	70	50,0	1,3
16,50 - 17,49	18	125	74	53,0	3,5
16,50 - 17,49	20	130	74	50,0	3,5
17,50 - 18,49	18	130	78	55,0	3,5
17,50 - 18,49	20	135	78	50,0	3,5
18,50 - 19,49	20	135	82	58,0	3,5
19,50 - 20,49	20	140	87	62,0	3,5
20,50 - 21,49	25	150	91	65,0	3,5
21,50 - 22,49	25	155	95	67,0	3,5
22,50 - 23,49	25	160	99	70,0	3,5
23,50 - 24,49	25	165	103	73,0	3,5
24,50 - 25,49	25	165	108	77,0	4,0
25,50 - 26,49	25	175	112	80,0	4,0
26,50 - 27,49	25	175	116	82,0	4,0
27,50 - 28,49	25	180	120	85,0	4,0
28,50 - 29,49	32	190	124	88,0	4,0
29,50 - 30,49	32	195	129	92,0	4,0
30,50 - 31,49	32	195	133	94,0	4,0
31,50 - 32,49	32	200	137	97,0	4,0
32,50 - 33,49	32	210	144	100,5	6,0
33,50 - 34,49	32	215	148	103,5	6,0
34,50 - 35,49	32	220	153	106,5	6,0
35,50 - 37,49	32	227	161	112,5	6,0
37,50 - 39,49	32	237	170	118,5	6,0
39,50 - 41,00	32	247	178	124,5	6,0

TO

10 913 ...

120
125
130
135
140
145
150
160
161
165
166
175
176
185
195
205
215
225
235
245
255
265
275
285
295
305
315
325
335
345
355
375
395



→ Find spare parts here

WTX – Holder for Exchangeable drills

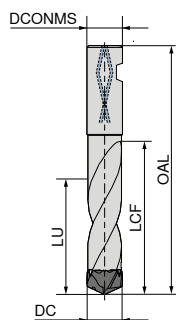
▲ with radial teeth

Scope of supply:

Holder incl. screw driver



Change



DC mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	torque moment Nm
12,00 - 12,49	14	125	78	62,0	1,0
12,50 - 12,99	14	130	81	65,0	1,0
13,00 - 13,49	14	130	84	67,0	1,0
13,50 - 13,99	16	140	88	70,0	1,3
14,00 - 14,49	16	140	90	72,0	1,3
14,50 - 14,99	16	145	94	75,0	1,3
15,00 - 15,49	16	145	96	77,0	1,3
15,50 - 16,49	18	155	103	82,0	1,3
15,50 - 16,49	20	160	103	82,0	1,3
16,50 - 17,49	18	160	109	87,0	3,5
16,50 - 17,49	20	165	109	87,0	3,5
17,50 - 18,49	18	165	115	92,0	3,5
17,50 - 18,49	20	170	115	92,0	3,5
18,50 - 19,49	20	175	121	97,0	3,5
19,50 - 20,49	20	180	128	102,0	3,5
20,50 - 21,49	25	195	134	107,0	3,5
21,50 - 22,49	25	200	140	112,0	3,5
22,50 - 23,49	25	205	146	117,0	3,5
23,50 - 24,49	25	210	152	122,0	3,5
24,50 - 25,49	25	220	159	127,0	4,0
25,50 - 26,49	25	225	165	132,0	4,0
26,50 - 27,49	25	230	171	137,0	4,0
27,50 - 28,49	25	240	177	142,0	4,0
28,50 - 29,49	32	250	183	146,0	4,0
29,50 - 30,49	32	255	190	152,0	4,0
30,50 - 31,49	32	260	196	157,0	4,0
31,50 - 32,49	32	265	202	162,0	4,0
32,50 - 33,49	32	275	210	167,5	6,0
33,50 - 34,49	32	285	217	172,5	6,0
34,50 - 35,49	32	290	224	177,5	6,0
35,50 - 37,49	32	302	236	187,5	6,0
37,50 - 39,49	32	317	249	197,5	6,0
39,50 - 41,00	32	327	261	207,5	6,0

TO

10 915 ...

120
125
130
135
140
145
150
160
161
165
166
175
176
185
195
205
215
225
235
245
255
265
275
285
295
305
315
325
335
345
355
375
395



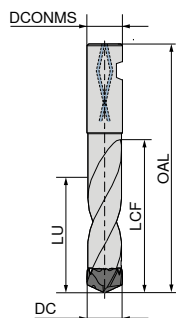
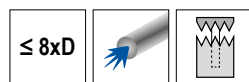
→ Find spare parts here

WTX – Holder for Exchangeable drills

- ▲ Pilot hole is recommended
- ▲ With radial teeth

Scope of supply:

Holder incl. screw driver



Change



DC mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	torque moment Nm
12,00 - 12,49	14	165	116	100	1,0
12,50 - 12,99	14	170	121	104	1,0
13,00 - 13,49	14	175	126	108	1,0
13,50 - 13,99	16	180	129	111	1,3
14,00 - 14,49	16	185	134	115	1,3
14,50 - 14,99	16	190	139	120	1,3
15,00 - 15,49	16	195	144	124	1,3
15,50 - 16,49	18	205	152	131	1,3
15,50 - 16,49	20	210	152	131	1,3
16,50 - 17,49	18	215	161	138	3,5
16,50 - 17,49	20	220	161	138	3,5
17,50 - 18,49	18	220	171	147	3,5
17,50 - 18,49	20	225	171	147	3,5
18,50 - 19,49	20	235	180	155	3,5
19,50 - 20,49	20	240	189	163	3,5
20,50 - 21,49	25	260	198	170	3,5
21,50 - 22,49	25	270	207	178	3,5
22,50 - 23,49	25	275	217	187	3,5
23,50 - 24,49	25	285	226	194	3,5
24,50 - 25,49	25	295	235	202	4,0
25,50 - 26,49	25	305	244	210	4,0
26,50 - 27,49	25	315	253	218	4,0
27,50 - 28,49	25	325	263	226	4,0
28,50 - 29,49	32	340	272	234	4,0
29,50 - 30,49	32	345	281	242	4,0
30,50 - 31,49	32	355	290	249	4,0
31,50 - 32,00	32	360	299	257	4,0

TO

10 918 ...

120
125
130
135
140
145
150
160
161
165
166
175
176
185
195
205
215
225
235
245
255
265
275
285
295
305
315



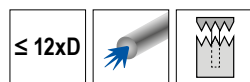
→ Find spare parts here

WTX – Holder for Exchangeable drills

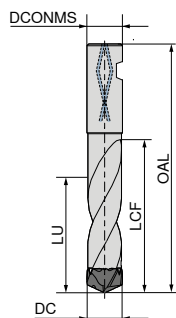
- ▲ Pilot hole is recommended
- ▲ With radial teeth

Scope of supply:

Holder incl. screw driver



Change



DC mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	torque moment Nm
12,00 - 12,49	14	210	162	150	1,0
12,50 - 12,99	14	216	168	156	1,0
13,00 - 13,49	14	223	175	162	1,0
13,50 - 13,99	16	235	182	168	1,3
14,00 - 14,49	16	242	189	174	1,3
14,50 - 14,99	16	248	195	180	1,3
15,00 - 15,49	16	255	202	186	1,3
15,50 - 16,49	18	262	209	198	1,3
16,50 - 17,49	18	275	222	210	3,5
17,50 - 18,49	18	289	236	222	3,5
18,50 - 19,49	20	304	249	234	3,5
19,50 - 20,49	20	318	263	246	3,5
20,50 - 21,49	25	337	276	258	3,5
21,50 - 22,49	25	351	290	270	3,5
22,50 - 23,49	25	364	303	282	3,5
23,50 - 24,49	25	378	317	294	3,5
24,50 - 25,49	25	391	330	306	4,0
25,50 - 26,49	25	405	344	318	4,0
26,50 - 27,49	25	418	357	330	4,0
27,50 - 28,49	25	432	371	342	4,0
28,50 - 29,49	32	449	384	354	4,0
29,50 - 30,49	32	463	398	366	4,0
30,50 - 31,49	32	476	411	378	4,0
31,50 - 32,00	32	490	425	390	4,0

TO

10 912 ...

12000
12500
13000
13500
14000
14500
15000
15500
16500
17500
18500
19500
20500
21500
22500
23500
24500
25500
26500
27500
28500
29500
30500
31500



→ Find spare parts here

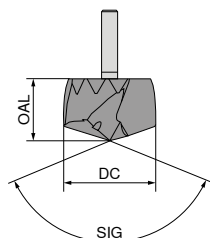
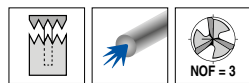
							
			Screwdriver	Key I	Grubscrew		
			AS	AS	AS		
Spare parts			80 950 ...	80 950 ...	10 950 ...		
DC							
12,00 - 12,49				SW1,3	132	M2,5x0,45x5	025
12,50 - 12,99				SW1,3	132	M2,5x0,45x6	026
13,00 - 13,49				SW1,3	132	M2,5x0,45x6	026
13,50 - 13,99	SW1,5	133				M3x0,5x6	031
14,00 - 14,49	SW1,5	133				M3x0,5x6	031
14,50 - 14,99	SW1,5	133				M3x0,5x7	030
15,00 - 15,49	SW1,5	133				M3x0,5x7	030
15,50 - 16,49	SW1,5	133				M3x0,5x7	030
16,50 - 17,49	SW2	134				M4x0,5x7,5	040
17,50 - 18,49	SW2	134				M4x0,5x7,5	040
18,50 - 19,49	SW2	134				M4x0,5x7,5	040
19,50 - 20,49	SW2	134				M4x0,5x7,5	040
20,50 - 21,49	SW2	134				M4x0,5x10	041
21,50 - 22,49	SW2	134				M4x0,5x10	041
22,50 - 23,49	SW2	134				M4x0,5x10	041
23,50 - 24,49	SW2	134				M4x0,5x10	041
24,50 - 25,49	SW2,5	135				M5x0,5x11	050
25,50 - 26,49	SW2,5	135				M5x0,5x11	050
26,50 - 27,49	SW2,5	135				M5x0,5x11	050
27,50 - 28,49	SW2,5	135				M5x0,5x11	050
28,50 - 29,49	SW2,5	135				M5x0,5x14	051
29,50 - 30,49	SW2,5	135				M5x0,5x14	051
30,50 - 31,49	SW2,5	135				M5x0,5x14	051
31,50 - 32,49	SW2,5	135				M5x0,5x14	051
32,50 - 33,49	SW 3	136				M6x0,5x16	060
33,50 - 34,49	SW 3	136				M6x0,5x16	060
34,50 - 35,49	SW 3	136				M6x0,5x16	060
35,50 - 37,49	SW 3	136				M6x0,5x18	061
37,50 - 39,49	SW 3	136				M6x0,5x18	061
39,50 - 41,00	SW 3	136				M6x0,5x20	062

WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

- ▲ extra long head type
- ▲ three-edged

Scope of supply:

Drill head incl. differential screw



Change
Feed
UNI

Ti750



SIG 140°
Solid carbide

EH

10 925 ...

DC _{m7} mm	OAL mm	
14,0	13,5	
14,1	13,5	
14,2	13,5	
14,3	13,5	
14,4	13,5	
14,5	14,0	
14,6	14,0	
14,7	14,0	
14,8	14,0	
14,9	14,0	
15,0	14,4	
15,1	14,4	
15,2	14,4	
15,3	14,4	
15,4	14,4	
15,5	15,4	
15,6	15,4	
15,7	15,4	
15,8	15,4	
15,9	15,4	
16,0	15,4	
16,1	15,4	
16,2	15,4	
16,3	15,4	
16,4	15,4	
16,5	16,3	
16,6	16,3	
16,7	16,3	
16,8	16,3	
16,9	16,3	
17,0	16,3	
17,1	16,3	
P		●
M		
K		●
N		
S		
H		
O		



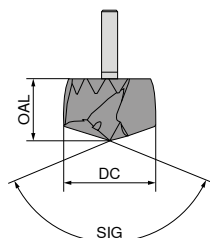
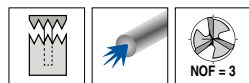
- Here you will find the cutting data standard values.
- Find information on machining here

WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

- ▲ extra long head type
- ▲ three-edged

Scope of supply:

Drill head incl. differential screw



Change
Feed
UNI

Ti750



SIG 140°
Solid carbide

EH

10 925 ...

DC _{m7} mm	OAL mm	
17,2	16,3	
17,3	16,3	
17,4	16,3	
17,5	17,2	
17,6	17,2	
17,7	17,2	
17,8	17,2	
17,9	17,2	
18,0	17,2	
18,1	17,2	
18,2	17,2	
18,3	17,2	
18,4	17,2	
18,5	18,2	
18,6	18,2	
18,7	18,2	
18,8	18,2	
18,9	18,2	
19,0	18,2	
19,1	18,2	
19,2	18,2	
19,3	18,2	
19,4	18,2	
19,5	19,1	
19,6	19,1	
19,7	19,1	
19,8	19,1	
19,9	19,1	
20,0	19,1	
20,1	19,1	
20,2	19,1	
20,3	19,1	
P		●
M		
K		●
N		
S		
H		
O		



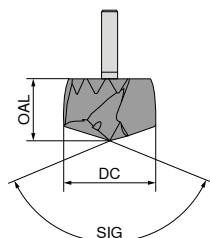
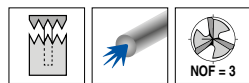
- Here you will find the cutting data standard values.
- Find information on machining here

WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

- ▲ extra long head type
- ▲ three-edged

Scope of supply:

Drill head incl. differential screw



Change
Feed
UNI

Ti750



SIG 140°
Solid carbide

EH

10 925 ...

DC _{m7} mm	OAL mm	
20,4	19,1	
20,5	20,0	
20,6	20,0	
20,7	20,0	
20,8	20,0	
20,9	20,0	
21,0	20,0	
21,1	20,0	
21,2	20,0	
21,3	20,0	
21,4	20,0	
21,5	21,0	
21,6	21,0	
21,7	21,0	
21,8	21,0	
21,9	21,0	
22,0	21,0	
22,1	21,0	
22,2	21,0	
22,3	21,0	
22,4	21,0	
22,5	21,9	
22,6	21,9	
22,7	21,9	
22,8	21,9	
22,9	21,9	
23,0	21,9	
23,1	21,9	
23,2	21,9	
23,3	21,9	
23,4	21,9	
23,5	22,8	

204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	



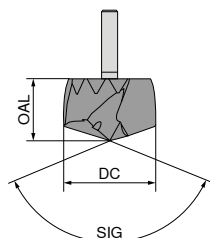
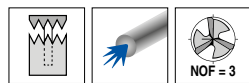
- Here you will find the cutting data standard values.
- Find information on machining here

WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

- ▲ extra long head type
- ▲ three-edged

Scope of supply:

Drill head incl. differential screw



Change
Feed
UNI

Ti750



SIG 140°
Solid carbide

EH

10 925 ...

DC _{m7} mm	OAL mm	
23,6	22,8	236
23,7	22,8	237
23,8	22,8	238
23,9	22,8	239
24,0	22,8	240
24,1	22,8	241
24,2	22,8	242
24,3	22,8	243
24,4	22,8	244
24,5	23,8	245
24,6	23,8	246
24,7	23,8	247
24,8	23,8	248
24,9	23,8	249
25,0	23,8	250
25,1	23,8	251
25,2	23,8	252
25,3	23,8	253
25,4	23,8	254
25,5	24,7	255
25,6	24,7	256
25,7	24,7	257
25,8	24,7	258
25,9	24,7	259
26,0	24,7	260
26,1	24,7	261
26,2	24,7	262
26,3	24,7	263
26,4	24,7	264
26,5	25,6	265
26,6	25,6	266
26,7	25,6	267

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	



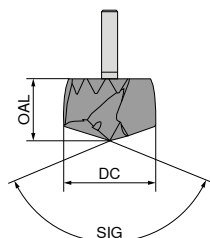
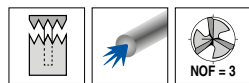
- Here you will find the cutting data standard values.
- Find information on machining here

WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

- ▲ extra long head type
- ▲ three-edged

Scope of supply:

Drill head incl. differential screw



Change
Feed
UNI

Ti750



SIG 140°
Solid carbide

EH

10 925 ...

DC _{m7} mm	OAL mm	
26,8	25,6	268
26,9	25,6	269
27,0	25,6	270
27,1	25,6	271
27,2	25,6	272
27,3	25,6	273
27,4	25,6	274
27,5	26,6	275
27,6	26,6	276
27,7	26,6	277
27,8	26,6	278
27,9	26,6	279
28,0	26,6	280
28,1	26,6	281
28,2	26,6	282
28,3	26,6	283
28,4	26,6	284
28,5	27,5	285
28,6	27,5	286
28,7	27,5	287
28,8	27,5	288
28,9	27,5	289
29,0	27,5	290
29,1	27,5	291
29,2	27,5	292
29,3	27,5	293
29,4	27,5	294
29,5	28,4	295
29,6	28,4	296
29,7	28,4	297
29,8	28,4	298
29,9	28,4	299
P		•
M		
K		•
N		
S		
H		
O		

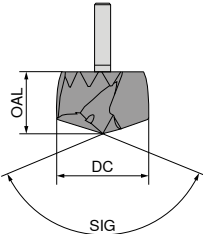


- Here you will find the cutting data standard values.
- Find information on machining here

WTX – Drilling Head for Exchangeable drills

- ▲ extra long head type
- ▲ three-edged

Scope of supply:
Drill head incl. differential screw



DC _{m7} mm	OAL mm
30,0	28,4
30,1	28,4
30,2	28,4
30,3	28,4
30,4	28,4
30,5	29,3
30,6	29,3
30,7	29,3
30,8	29,3
30,9	29,3
31,0	29,3
31,1	29,3
31,2	29,3
31,3	29,3
31,4	29,3
31,5	30,3
31,6	30,3
31,7	30,3
31,8	30,3
31,9	30,3
32,0	30,3

SIG 140°
Solid carbide

EH

10 925 ...

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

P	●
M	
K	●
N	
S	
H	
O	

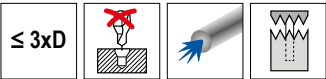
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Find information on machining here

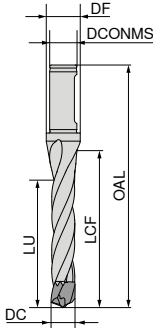
WTX – Holder for Exchangeable drills

Scope of supply:

Holder incl. blade holder and interchangeable blade



Change
Feed



DC mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	torque moment Nm
14,00 - 14,49	16	120	72	48	20	0,7
14,50 - 14,99	16	122	74	49	20	0,7
15,00 - 15,49	16	124	76	51	25	0,7
15,50 - 16,49	20	131	81	54	25	0,7
16,50 - 17,49	20	135	85	58	25	0,7
17,50 - 18,49	20	140	90	61	25	1,3
18,50 - 19,49	25	150	94	64	31	1,3
19,50 - 20,49	25	155	99	68	31	2,0
20,50 - 21,49	25	159	103	71	31	2,0
21,50 - 22,49	25	164	108	74	31	2,0
22,50 - 23,49	25	168	112	78	31	2,0
23,50 - 24,49	25	173	117	81	31	2,0
24,50 - 25,49	32	182	122	84	38	3,1
25,50 - 26,49	32	186	126	87	38	3,1
26,50 - 27,49	32	191	131	91	38	3,1
27,50 - 28,49	32	195	135	94	38	3,1
28,50 - 29,49	32	200	140	97	38	5,6
29,50 - 30,49	32	204	144	101	38	5,6
30,50 - 31,49	32	209	149	104	38	5,6
31,50 - 32,49	32	213	153	107	38	5,6

TO
10 914 ...
140
145
150
155
165
175
185
195
205
215
225
235
245
255
265
275
285
295
305
315

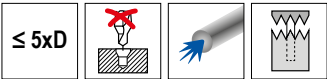


→ Find spare parts here

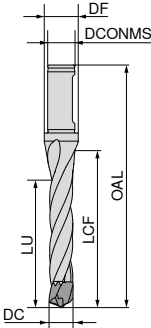
WTX – Holder for Exchangeable drills

Scope of supply:

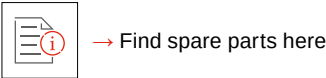
Holder incl. blade holder and interchangeable blade



Change
Feed



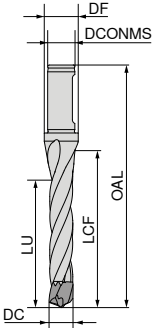
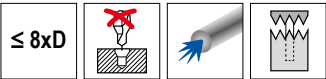
DC mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	torque moment Nm		10 916 ...
14,00 - 14,49	16	149	101	77	20	0,7		140
14,50 - 14,99	16	152	104	79	20	0,7		145
15,00 - 15,49	16	155	107	82	25	0,7		150
15,50 - 16,49	20	164	114	87	25	0,7		155
16,50 - 17,49	20	170	120	93	25	0,7		165
17,50 - 18,49	20	177	127	98	25	1,3		175
18,50 - 19,49	25	189	133	103	31	1,3		185
19,50 - 20,49	25	196	140	109	31	2,0		195
20,50 - 21,49	25	202	146	114	31	2,0		205
21,50 - 22,49	25	209	153	119	31	2,0		215
22,50 - 23,49	25	215	159	124	31	2,0		225
23,50 - 24,49	25	222	166	130	31	2,0		235
24,50 - 25,49	32	233	173	135	38	3,1		245
25,50 - 26,49	32	239	179	140	38	3,1		255
26,50 - 27,49	32	246	186	146	38	3,1		265
27,50 - 28,49	32	252	192	151	38	3,1		275
28,50 - 29,49	32	259	199	156	38	5,6		285
29,50 - 30,49	32	265	205	162	38	5,6		295
30,50 - 31,49	32	272	212	167	38	5,6		305
31,50 - 32,49	32	278	218	172	38	5,6		315



WTX – Holder for Exchangeable drills

Scope of supply:

Holder incl. blade holder and interchangeable blade



Change
Feed

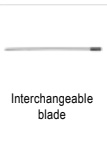
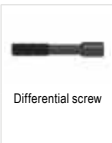


DC mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	torque moment Nm
14,00 - 14,49	16	192	144	120	20	0,7
14,50 - 14,99	16	197	149	124	20	0,7
15,00 - 15,49	16	202	154	129	25	0,7
15,50 - 16,49	20	213	163	137	25	0,7
16,50 - 17,49	20	223	173	145	25	0,7
17,50 - 18,49	20	232	182	153	25	1,3
18,50 - 19,49	25	248	192	162	31	1,3
19,50 - 20,49	25	257	201	170	31	2,0
20,50 - 21,49	25	267	211	178	31	2,0
21,50 - 22,49	25	276	220	187	31	2,0
22,50 - 23,49	25	286	230	195	31	2,0
23,50 - 24,49	25	295	239	203	31	2,0
24,50 - 25,49	32	309	249	212	38	3,1
25,50 - 26,49	32	319	259	220	38	3,1
26,50 - 27,49	32	328	268	228	38	3,1
27,50 - 28,49	32	338	278	236	38	3,1
28,50 - 29,49	32	342	282	245	38	5,6
29,50 - 30,49	32	352	292	253	38	5,6
30,50 - 31,49	32	361	301	261	38	5,6
31,50 - 32,49	32	371	311	270	38	5,6

TO
10 917 ...
14000
14500
15000
15500
16500
17500
18500
19500
20500
21500
22500
23500
24500
25500
26500
27500
28500
29500
30500
31500



→ Find spare parts here

							
	Interchangeable blade	Blade holder	Torque handle	Differential screw			
	AS	AS	AS	AS			
Spare parts DC	80 022 ...	80 020 ...	80 023 ...	10 950 ...			
14,00 - 14,49	007	1/4"	025	0,24 - 1,2 Nm	012	Ø14,00 - Ø17,40	064
14,50 - 14,99	007	1/4"	025	0,24 - 1,2 Nm	012	Ø14,00 - Ø17,40	064
15,00 - 15,49	007	1/4"	025	0,24 - 1,2 Nm	012	Ø14,00 - Ø17,40	064
15,50 - 16,49	007	1/4"	025	0,24 - 1,2 Nm	012	Ø14,00 - Ø17,40	064
16,50 - 17,49	007	1/4"	025	0,24 - 1,2 Nm	012	Ø14,00 - Ø17,40	064
17,50 - 18,49	008	1/4"	025	1,20 - 6,0 Nm	060	Ø17,50 - Ø19,40	065
18,50 - 19,49	008	1/4"	025	1,20 - 6,0 Nm	060	Ø17,50 - Ø19,40	065
19,50 - 20,49	010	1/4"	025	1,20 - 6,0 Nm	060	Ø19,50 - Ø24,40	066
20,50 - 21,49	010	1/4"	025	1,20 - 6,0 Nm	060	Ø19,50 - Ø24,40	066
21,50 - 22,49	010	1/4"	025	1,20 - 6,0 Nm	060	Ø19,50 - Ø24,40	066
22,50 - 23,49	010	1/4"	025	1,20 - 6,0 Nm	060	Ø19,50 - Ø24,40	066
23,50 - 24,49	010	1/4"	025	1,20 - 6,0 Nm	060	Ø19,50 - Ø24,40	066
24,50 - 25,49	015	1/4"	025	1,20 - 6,0 Nm	060	Ø24,50 - Ø28,40	067
25,50 - 26,49	015	1/4"	025	1,20 - 6,0 Nm	060	Ø24,50 - Ø28,40	067
26,50 - 27,49	015	1/4"	025	1,20 - 6,0 Nm	060	Ø24,50 - Ø28,40	067
27,50 - 28,49	015	1/4"	025	1,20 - 6,0 Nm	060	Ø24,50 - Ø28,40	067
28,50 - 29,49	015	1/4"	025	1,20 - 6,0 Nm	060	Ø28,50 - Ø32,00	068
29,50 - 30,49	015	1/4"	025	1,20 - 6,0 Nm	060	Ø28,50 - Ø32,00	068
30,50 - 31,49	015	1/4"	025	1,20 - 6,0 Nm	060	Ø28,50 - Ø32,00	068
31,50 - 32,49	015	1/4"	025	1,20 - 6,0 Nm	060	Ø28,50 - Ø32,00	068

CoreLine – Indexable insert for indexable insert drill

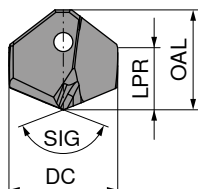
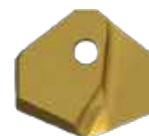
Scope of supply:

Indexable insert (clamping screws can be ordered separately, if necessary)



WPC
Change
UNI

TPX74S



SIG 135°
HM

IH

11 910 ...

DC _{m7} mm	OAL mm	LPR mm	S mm
14,0	12,8	7,73	5,0
14,1	12,8	7,73	5,0
14,2	12,8	7,73	5,0
14,3	12,8	7,73	5,0
14,4	12,8	7,73	5,0
14,5	13,1	7,84	5,0
14,6	13,1	7,84	5,0
14,7	13,1	7,84	5,0
14,8	13,1	7,84	5,0
14,9	13,1	7,84	5,0
15,0	13,4	7,95	5,0
15,1	13,4	7,95	5,0
15,2	13,4	7,95	5,0
15,3	13,4	7,95	5,0
15,4	13,4	7,95	5,0
15,5	13,7	8,05	5,0
15,6	13,7	8,05	5,0
15,7	13,7	8,05	5,0
15,8	13,7	8,05	5,0
15,9	13,7	8,05	5,0
16,0	14,4	9,06	5,8
16,1	14,4	9,06	5,8
16,2	14,4	9,06	5,8
16,3	14,4	9,06	5,8
16,4	14,4	9,06	5,8
16,5	14,7	9,17	5,8
16,6	14,7	9,17	5,8
16,7	14,7	9,17	5,8
16,8	14,7	9,17	5,8
16,9	14,7	9,17	5,8
17,0	15,0	9,28	5,8
17,1	15,0	9,28	5,8
17,2	15,0	9,28	5,8
17,3	15,0	9,28	5,8
17,4	15,0	9,28	5,8
17,5	15,3	9,39	5,8

14000
14100
14200
14300
14400
14500
14600
14700
14800
14900
15000
15100
15200
15300
15400
15500
15600
15700
15800
15900
16000
16100
16200
16300
16400
16500
16600
16700
16800
16900
17000
17100
17200
17300
17400
17500

P	•
M	
K	•
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

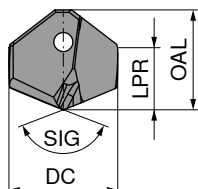
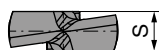


When changing the head, please observe the specified tightening torque.

CoreLine – Indexable insert for indexable insert drill

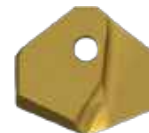
Scope of supply:

Indexable insert (clamping screws can be ordered separately, if necessary)



WPC
Change
UNI

TPX74S



SIG 135°
HM

IH

11 910 ...

DC _{m7} mm	OAL mm	LPR mm	S mm	
17,6	15,3	9,39	5,8	
17,7	15,3	9,39	5,8	
17,8	15,3	9,39	5,8	
17,9	15,3	9,39	5,8	
18,0	16,3	10,19	6,5	
18,1	16,3	10,19	6,5	
18,2	16,3	10,19	6,5	
18,3	16,3	10,19	6,5	
18,4	16,3	10,19	6,5	
18,5	16,6	10,30	6,5	
18,6	16,6	10,30	6,5	
18,7	16,6	10,30	6,5	
18,8	16,6	10,30	6,5	
18,9	16,6	10,30	6,5	
19,0	16,9	10,41	6,5	
19,1	16,9	10,41	6,5	
19,2	16,9	10,41	6,5	
19,3	16,9	10,41	6,5	
19,4	16,9	10,41	6,5	
19,5	17,2	10,52	6,5	
19,6	17,2	10,52	6,5	
19,7	17,2	10,52	6,5	
19,8	17,2	10,52	6,5	
19,9	17,2	10,52	6,5	
20,0	18,2	11,33	7,2	
20,1	18,2	11,33	7,2	
20,2	18,2	11,33	7,2	
20,3	18,2	11,33	7,2	
20,4	18,2	11,33	7,2	
20,5	18,5	11,43	7,2	
20,6	18,5	11,43	7,2	
20,7	18,5	11,43	7,2	
20,8	18,5	11,43	7,2	
20,9	18,5	11,43	7,2	
21,0	18,8	11,54	7,2	
21,1	18,8	11,54	7,2	

P	•
M	
K	•
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here

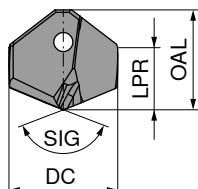
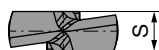


When changing the head, please observe the specified tightening torque.

CoreLine – Indexable insert for indexable insert drill

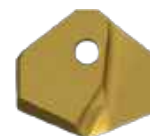
Scope of supply:

Indexable insert (clamping screws can be ordered separately, if necessary)



WPC
Change
UNI

TPX74S



SIG 135°
HM

IH

11 910 ...

DC _{m7} mm	OAL mm	LPR mm	S mm
21,2	18,8	11,54	7,2
21,3	18,8	11,54	7,2
21,4	18,8	11,54	7,2
21,5	19,1	11,65	7,2
21,6	19,1	11,65	7,2
21,7	19,1	11,65	7,2
21,8	19,1	11,65	7,2
21,9	19,1	11,65	7,2
22,0	20,2	12,56	7,9
22,1	20,2	12,56	7,9
22,2	20,2	12,56	7,9
22,3	20,2	12,56	7,9
22,4	20,2	12,56	7,9
22,5	20,5	12,67	7,9
22,6	20,5	12,67	7,9
22,7	20,5	12,67	7,9
22,8	20,5	12,67	7,9
22,9	20,5	12,67	7,9
23,0	20,8	12,78	7,9
23,1	20,8	12,78	7,9
23,2	20,8	12,78	7,9
23,3	20,8	12,78	7,9
23,4	20,8	12,78	7,9
23,5	21,1	12,88	7,9
23,6	21,1	12,88	7,9
23,7	21,1	12,88	7,9
23,8	21,1	12,88	7,9
23,9	21,1	12,88	7,9
24,0	22,1	13,69	8,6
24,1	22,1	13,69	8,6
24,2	22,1	13,69	8,6
24,3	22,1	13,69	8,6
24,4	22,1	13,69	8,6
24,5	22,4	13,80	8,6
24,6	22,4	13,80	8,6
24,7	22,4	13,80	8,6

P	•
M	
K	•
N	
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here



When changing the head, please observe the specified tightening torque.

CoreLine – Indexable insert for indexable insert drill

Scope of supply:
Indexable insert (clamping screws can be ordered separately, if necessary)



				SIG 135° HM	
				IH	
DC m7 mm	OAL mm	LPR mm	S mm	11 910 ...	
24,8	22,4	13,80	8,6	24800	
24,9	22,4	13,80	8,6	24900	
25,0	22,7	13,91	8,6	25000	
25,1	22,7	13,91	8,6	25100	
25,2	22,7	13,91	8,6	25200	
25,3	22,7	13,91	8,6	25300	
25,4	22,7	13,91	8,6	25400	
25,5	23,0	14,02	8,6	25500	
25,6	23,0	14,02	8,6	25600	
25,7	23,0	14,02	8,6	25700	
25,8	23,0	14,02	8,6	25800	
25,9	23,0	14,02	8,6	25900	
26,0	24,1	14,92	9,4	26000	
26,5	24,4	15,03	9,4	26500	
27,0	24,7	15,14	9,4	27000	
27,5	25,0	15,25	9,4	27500	
28,0	25,3	15,36	9,4	28000	
28,5	25,6	15,47	9,4	28500	
29,0	25,9	15,57	9,4	29000	
29,5	26,2	15,68	9,4	29500	
30,0	26,2	15,49	9,4	30000	
P					●
M					
K					●
N					
S					
H					
O					

- 

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Find information on machining here
- 

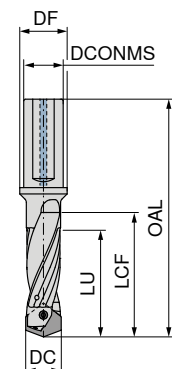
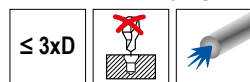
When changing the head, please observe the specified tightening torque.

CoreLine – Holder for indexable insert drill

- ▲ Easy handling
- ▲ Insert can be changed in the machine
- ▲ Precise and stable insert seat, clamping via TORX PLUS® screw

Scope of supply:

Holder incl. clamping screw



WPC
Change



135°

TO

11 903 ...

DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	torque moment Nm
14,00 - 14,49	16	108,9	50,8	43,5	20	0.9
14,50 - 14,99	16	111,0	52,5	45,0	20	0.9
15,00 - 15,49	20	115,1	54,3	46,5	25	0.9
15,50 - 15,99	20	117,2	56,0	48,0	25	0.9
16,00 - 16,49	20	119,3	57,8	49,5	25	1.2
16,50 - 16,99	20	121,4	59,5	51,0	25	1.2
17,00 - 17,49	20	123,5	61,3	52,5	25	1.2
17,50 - 17,99	20	125,6	63,0	54,0	25	1.2
18,00 - 18,49	20	127,7	64,8	55,5	25	2.2
18,50 - 18,99	20	129,8	66,5	57,0	25	2.2
19,00 - 19,49	25	137,9	68,3	58,5	30	2.2
19,50 - 19,99	25	140,0	70,0	60,0	30	2.2
20,00 - 20,49	25	142,1	71,8	61,5	30	2.2
20,50 - 20,99	25	144,2	73,5	63,0	30	2.2
21,00 - 21,49	25	146,3	75,3	64,5	30	2.2
21,50 - 21,99	25	148,4	77,0	66,0	30	2.2
22,00 - 22,49	25	150,5	78,8	67,5	30	3.2
22,50 - 22,99	25	152,6	80,5	69,0	30	3.2
23,00 - 23,49	25	154,7	82,3	70,5	30	3.2
23,50 - 23,99	25	156,8	84,0	72,0	30	3.2
24,00 - 24,49	32	162,9	85,8	73,5	39	5
24,50 - 24,99	32	165,0	87,5	75,0	39	5
25,00 - 25,49	32	167,1	89,3	76,5	39	5
25,50 - 25,99	32	169,2	91,0	78,0	39	5
26,00 - 26,49	32	171,3	92,8	79,5	39	6
26,50 - 26,99	32	173,4	94,5	81,0	39	6
27,00 - 27,49	32	175,5	96,3	82,5	39	6
27,50 - 27,99	32	177,6	98,0	84,0	39	6
28,00 - 28,49	32	179,7	99,8	85,5	39	6
28,50 - 28,99	32	181,8	101,5	87,0	39	6
29,00 - 29,49	32	183,9	103,3	88,5	39	6
29,50 - 30,00	32	186,0	105,0	90,0	39	6

14000

14500

15000

15500

16000

16500

17000

17500

18000

18500

19000

19500

20000

20500

21000

21500

22000

22500

23000

23500

24000

24500

25000

25500

26000

26500

27000

27500

28000

28500

29000

29500



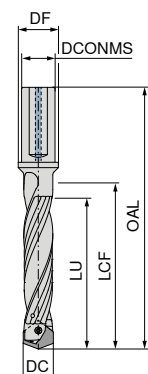
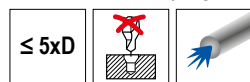
→ Find spare parts here

CoreLine – Holder for indexable insert drill

- ▲ Easy handling
- ▲ Insert can be changed in the machine
- ▲ Precise and stable insert seat, clamping via TORX PLUS® screw

Scope of supply:

Holder incl. clamping screw



WPC
Change



135°

TO

11 905 ...

DC mm	DCONMS mm	OAL mm	LCF mm	LU mm	DF mm	torque moment Nm
14,00 - 14,49	16	137,9	79,8	72,5	20	0.9
14,50 - 14,99	16	141,0	82,5	75,0	20	0.9
15,00 - 15,49	20	146,1	85,3	77,5	25	0.9
15,50 - 15,99	20	149,2	88,0	80,0	25	0.9
16,00 - 16,49	20	152,3	90,8	82,5	25	1.2
16,50 - 16,99	20	155,4	93,5	85,0	25	1.2
17,00 - 17,49	20	158,5	96,3	87,5	25	1.2
17,50 - 17,99	20	161,6	99,0	90,0	25	1.2
18,00 - 18,49	20	164,7	101,8	92,5	25	2.2
18,50 - 18,99	20	167,8	104,5	95,0	25	2.2
19,00 - 19,49	25	176,9	107,3	97,5	30	2.2
19,50 - 19,99	25	180,0	110,0	100,0	30	2.2
20,00 - 20,49	25	183,1	112,8	102,5	30	2.2
20,50 - 20,99	25	186,2	115,5	105,0	30	2.2
21,00 - 21,49	25	189,3	118,3	107,5	30	2.2
21,50 - 21,99	25	192,4	121,0	110,0	30	2.2
22,00 - 22,49	25	195,5	123,8	112,5	30	3.2
22,50 - 22,99	25	198,6	126,5	115,0	30	3.2
23,00 - 23,49	25	201,7	129,3	117,5	30	3.2
23,50 - 23,99	25	204,8	132,0	120,0	30	3.2
24,00 - 24,49	32	211,9	134,8	122,5	39	5
24,50 - 24,99	32	215,0	137,5	125,0	39	5
25,00 - 25,49	32	218,1	140,3	127,5	39	5
25,50 - 25,99	32	221,2	143,0	130,0	39	5
26,00 - 26,49	32	224,3	145,8	132,5	39	6
26,50 - 26,99	32	227,4	148,5	135,0	39	6
27,00 - 27,49	32	230,5	151,3	137,5	39	6
27,50 - 27,99	32	233,6	154,0	140,0	39	6
28,00 - 28,49	32	236,7	156,8	142,5	39	6
28,50 - 28,99	32	239,8	159,5	145,0	39	6
29,00 - 29,49	32	242,9	162,3	147,5	39	6
29,50 - 30,00	32	246,0	165,0	150,0	39	6

14000
14500
15000
15500
16000
16500
17000
17500
18000
18500
19000
19500
20000
20500
21000
21500
22000
22500
23000
23500
24000
24500
25000
25500
26000
26500
27000
27500
28000
28500
29000
29500



→ Find spare parts here

		 TORX® blade		 Clamping screw		 Screwdriver		 Torque screwdriver	
		AS		AS		AS		AS	
Spare parts		80 950 ...		11 950 ...		80 950 ...		80 950 ...	
DC									
14,00 - 14,49	T08 - IP	043	M2,2x13 - 08IP	00100	T08 - IP	060	0,5 - 2,0 Nm	191	
14,50 - 14,99	T08 - IP	043	M2,2x13 - 08IP	00100	T08 - IP	060	0,5 - 2,0 Nm	191	
15,00 - 15,49	T08 - IP	043	M2,2x13 - 08IP	00100	T08 - IP	060	0,5 - 2,0 Nm	191	
15,50 - 15,99	T08 - IP	043	M2,2x13 - 08IP	00100	T08 - IP	060	0,5 - 2,0 Nm	191	
16,00 - 16,49	T08 - IP	043	M2,5x15 - 08IP	00200	T08 - IP	060	0,5 - 2,0 Nm	191	
16,50 - 16,99	T08 - IP	043	M2,5x15 - 08IP	00200	T08 - IP	060	0,5 - 2,0 Nm	191	
17,00 - 17,49	T08 - IP	043	M2,5x15 - 08IP	00200	T08 - IP	060	0,5 - 2,0 Nm	191	
17,50 - 17,99	T08 - IP	043	M2,5x15 - 08IP	00200	T08 - IP	060	0,5 - 2,0 Nm	191	
18,00 - 18,49	T10 - IP	053	M3,0x17 - 10IP	00300	T10 - IP	062	2,0 - 7,0 Nm	193	
18,50 - 18,99	T10 - IP	053	M3,0x17 - 10IP	00300	T10 - IP	062	2,0 - 7,0 Nm	193	
19,00 - 19,49	T10 - IP	053	M3,0x17 - 10IP	00300	T10 - IP	062	2,0 - 7,0 Nm	193	
19,50 - 19,99	T10 - IP	053	M3,0x17 - 10IP	00300	T10 - IP	062	2,0 - 7,0 Nm	193	
20,00 - 20,49	T10 - IP	053	M3,0x17 - 10IP	00300	T10 - IP	062	2,0 - 7,0 Nm	193	
20,50 - 20,99	T10 - IP	053	M3,0x17 - 10IP	00300	T10 - IP	062	2,0 - 7,0 Nm	193	
21,00 - 21,49	T10 - IP	053	M3,0x17 - 10IP	00300	T10 - IP	062	2,0 - 7,0 Nm	193	
21,50 - 21,99	T10 - IP	053	M3,0x17 - 10IP	00300	T10 - IP	062	2,0 - 7,0 Nm	193	
22,00 - 22,49	T10 - IP	053	M3,5x21 - 10IP	00400	T10 - IP	062	2,0 - 7,0 Nm	193	
22,50 - 22,99	T10 - IP	053	M3,5x21 - 10IP	00400	T10 - IP	062	2,0 - 7,0 Nm	193	
23,00 - 23,49	T10 - IP	053	M3,5x21 - 10IP	00400	T10 - IP	062	2,0 - 7,0 Nm	193	
23,50 - 23,99	T10 - IP	053	M3,5x21 - 10IP	00400	T10 - IP	062	2,0 - 7,0 Nm	193	
24,00 - 24,49	T15 - IP	054	M4,0x23 - 15IP	00500	T15 - IP	063	2,0 - 7,0 Nm	193	
24,50 - 24,99	T15 - IP	054	M4,0x23 - 15IP	00500	T15 - IP	063	2,0 - 7,0 Nm	193	
25,00 - 25,49	T15 - IP	054	M4,0x23 - 15IP	00500	T15 - IP	063	2,0 - 7,0 Nm	193	
25,50 - 25,99	T15 - IP	054	M4,0x23 - 15IP	00500	T15 - IP	063	2,0 - 7,0 Nm	193	
26,00 - 26,49	T20 - IP	055	M4,5x25 - 20IP	00600	T20 - IP	064	2,0 - 7,0 Nm	193	
26,50 - 26,99	T20 - IP	055	M4,5x25 - 20IP	00600	T20 - IP	064	2,0 - 7,0 Nm	193	
27,00 - 27,49	T20 - IP	055	M4,5x25 - 20IP	00600	T20 - IP	064	2,0 - 7,0 Nm	193	
27,50 - 27,99	T20 - IP	055	M4,5x25 - 20IP	00600	T20 - IP	064	2,0 - 7,0 Nm	193	
28,00 - 28,49	T20 - IP	055	M4,5x25 - 20IP	00600	T20 - IP	064	2,0 - 7,0 Nm	193	
28,50 - 28,99	T20 - IP	055	M4,5x25 - 20IP	00600	T20 - IP	064	2,0 - 7,0 Nm	193	
29,00 - 29,49	T20 - IP	055	M4,5x25 - 20IP	00600	T20 - IP	064	2,0 - 7,0 Nm	193	
29,50 - 30,00	T20 - IP	055	M4,5x25 - 20IP	00600	T20 - IP	064	2,0 - 7,0 Nm	193	

MultiChange – Programme Overview

The "MultiChange" interchangeable head system enables an extremely fast and problem free tool change. Provides quick changeover and concentricity with the highest stability at the same time. For a multitude of applications, the suitable interchangeable heads are available in the following chapters.

Exchangeable heads

→ Solid carbide drilling

Solid Carbide NC Spot Drills

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm
NOF 2



SIG 90°



SIG 120°



SIG 142°

→ Reaming and countersinking

Replaceable reaming heads

Ø 8,00 – 30,20 mm



Through hole

Ø 12,20 – 30,20 mm



Blind hole

→ Solid carbide milling cutters

Solid carbide shoulder mills

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm /
ZEFP 3+4



Type PCR-UNI



Type PCR-ALU



Type N

Solid carbide torus bull nose milling cutters

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4



Type W



Type N

Solid carbide rough and finish milling cutters

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6



Type NF

Solid carbide finish milling cutters

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Type N

Solid carbide ball-nosed end mills

Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4



Type N

Solid carbide high-feed cutters

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Type N

Solid carbide quarter round cutter

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Type N

Solid carbide deburring cutters

Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6



Type N



Type N

NOF / ZEFP = Number of cutting edges

Tool holder

→ Adapters and accessories

OAL 60 – 90 mm



Tapered 87° / Steel



Cylindrical* / Steel

OAL 85 – 120 mm



Tapered 87° / Steel



Cylindrical* / Steel



Tapered 87° / Solid carbide



Cylindrical* / Solid carbide

OAL 110 – 150 mm



Tapered 87° / Solid carbide



Cylindrical* / Solid carbide

OAL 150 – 200 mm



Tapered 87° / Solid carbide



Cylindrical* / Steel



Cylindrical* / Solid carbide

OAL 200 – 250 mm



Cylindrical* / Steel



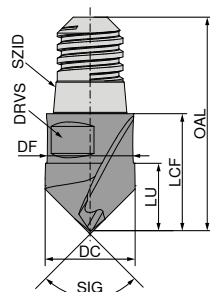
Cylindrical* / Solid carbide

* only conditionally suitable for milling

CoreLine – NC Spot Drill

▲ SZID = Coupling Size

▲ NOF = No. of cutting edges



DC mm	SZID	LU mm	DF mm	LCF mm	OAL mm	NOF	DRVS mm	torque moment Nm	$a_{p \max}$ mm
8	06	6,0	7,8	11	20,4	2	6	5	4
10	08	7,5	9,8	13	26,9	2	8	12,5	5
12	10	9,0	11,8	16	30,1	2	10	15	6
16	12	12,0	15,8	20	37,3	2	13	20	8
20	16	15,0	19,8	25	47,2	2	16	25	10

SIG 90°
Solid carbide

EH
10 709 ...
080
100
120
160
200

SIG 120°
Solid carbide

EH
10 712 ...
080
100
120
160
200

SIG 142°
Solid carbide

EH
10 714 ...
080
100
120
160
200

P	•	•	•
M	•	•	•
K	•	•	•
N	•	•	•
S			
H			
O			



→ Here you will find the cutting data standard values.



Torque wrench should be used for coupling sizes 06 and 08
For unstable applications, the cutting data should be reduced.

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm ²	Material number Material designation	Material number Material designation
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401 C15	1.1141 Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191 C45E	1.0718 9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191 C45E	1.0535 C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223 C60R	1.0535 C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223 C60R	1.0727 45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021 X20Cr13	1.4034 X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016 X6Cr17	1.2316 X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112 X90CrMoV18	1.2316 X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301 X5CrNi18-10	1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841 X15CrNiSi25-21	1.4539 X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462 X2CrNiMoN22-5-3	1.4501 X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010 GG-10	0.6025 GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030 GG-30	0.6045 GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040 GGG-40	0.7060 GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070 GGG-70	0.7080 GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035 GTW-35-04	0.8045 GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm ² / 230 HB	0.8165 GTS-65-02	0.8170 GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255 Al99,5	3.3315 AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355 AlCuMg2	3.2315 AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581 G-AISI12	3.2163 G-AISI9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134 G-AISi5Cu1Mg	3.2373 G-AISI9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm ² / 130 HB	G-AISI17Cu4Mg	G-AISI18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm ² / 110 HB	2.0380 CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410 CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm ² / 90 HB	2.0331 CuZn15	2.4070 CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060 E-Cu57	2.0590 CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612 MgAl6Zn	3.5312 MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864 X12NiCrSi 36-16	1.4865 G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980 X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876 X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631 NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856 NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668 NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955 NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765 CoCr20W15Ni	1.3401 G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm ²	3.7025 Ti99,8	3.7034 Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165 TiAl6V4	Ti-6246 Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3 Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410 Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC		
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC		
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC		
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC		
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB		
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC		
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm ²	EP, MF, PF, UP	
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm ²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC	
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm ²	AFK	
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm ²	CFRP, GFRP	
		O.3.1	Graphite			

Cutting data standard values – WTX – UNI

Index	10 600 ... / 10 601 ... / 10 602 ... / 10 606 ... / 10 607 ... / 10 608 ...											
	3xD / 5xD											
	without through coolant	Ø ≤3	Ø >3–4	Ø >4–5	Ø >5–6	Ø >6–8	Ø >8–10	Ø >10–12	Ø >12–14	Ø >14–16	Ø >16–18	Ø >18–20
	v _c (m/min)	f (mm/rev)										
P.1.1	125	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	0,47	0,50	0,52
P.1.2	110	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.1.3	110	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.1.4	105	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.1.5	105	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.2.1	110	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	0,47	0,50	0,52
P.2.2	105	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.2.3	105	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.2.4	90	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.3.1	100	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.3.2	85	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.3.3	55	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	110	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	0,55	0,58	0,61
K.1.2	95	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	0,55	0,58	0,61
K.2.1	95	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
K.2.2	90	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
K.3.1	95	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
K.3.2	90	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1	30	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1	30	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
H.3.1	30	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – UNI, WTX – Quattro

Index	WTX-UNI 10 603 ... / 10 604 ... / 10 605 ... / 10 609 ... / 10 610 ... / 10 611 ... – WTX-Quattro 10 612 ...											
	3xD / 5xD											
	with through coolant	Ø ≤3	Ø >3-4	Ø >4-5	Ø >5-6	Ø >6-8	Ø >8-10	Ø >10-12	Ø >12-14	Ø >14-16	Ø >16-18	Ø >18-20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)										
P.1.1	155	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	0,47	0,50	0,52
P.1.2	130	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.1.3	130	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.1.4	130	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.1.5	130	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.2.1	140	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	0,47	0,50	0,52
P.2.2	130	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.2.3	130	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.2.4	110	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.3.1	125	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.3.2	105	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.3.3	70	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
P.4.1	60	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
P.4.2	40	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
M.1.1	50	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
M.2.1	50	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
M.3.1	50	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
K.1.1	130	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	0,55	0,58	0,61
K.1.2	120	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	0,55	0,58	0,61
K.2.1	120	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
K.2.2	110	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
K.3.1	120	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
K.3.2	110	0,14	0,17	0,19	0,21	0,26	0,31	0,35	0,40	0,42	0,44	0,47
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1	35	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1	35	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
H.3.1	35	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Quattro

Index	WTX-Quattro 10 613 ... / 10 614 ...											
	8xD / 12xD											
	with through coolant	Ø ≤3	Ø >3-4	Ø >4-5	Ø >5-6	Ø >6-8	Ø >8-10	Ø >10-12	Ø >12-14	Ø >14-16	Ø >16-18	Ø >18-20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)										
P.1.1	120	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	0,42	0,44	0,47
P.1.2	100	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.1.3	100	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.1.4	100	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.1.5	100	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.2.1	105	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	0,42	0,44	0,47
P.2.2	100	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.2.3	100	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.2.4	80	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.3.1	95	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.3.2	75	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
P.3.3												
P.4.1	50	0,06	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,22	0,23	0,24
P.4.2	35	0,06	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,22	0,23	0,24
M.1.1	40	0,06	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,22	0,23	0,24
M.2.1	40	0,06	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,22	0,23	0,24
M.3.1	40	0,06	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,22	0,23	0,24
K.1.1	100	0,15	0,18	0,20	0,23	0,29	0,34	0,40	0,45	0,49	0,52	0,55
K.1.2	85	0,15	0,18	0,20	0,23	0,29	0,34	0,40	0,45	0,49	0,52	0,55
K.2.1	85	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
K.2.2	80	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
K.3.1	85	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
K.3.2	80	0,11	0,13	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,36	0,38	0,40
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – type VA

Index	10 731 ..., 10 734 ...							10 740 ..., 10 745 ...							
	3xD							5xD							
	without through coolant v _c (m/min)	with through coolant	Ø 2–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20	without through coolant v _c (m/min)	with through coolant	Ø 2–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20	
P.1.1	100	110	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25	100	110	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25	
P.1.2	95	105	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24	95	105	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24	
P.1.3	90	100	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23	90	100	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23	
P.1.4	85	95	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	85	95	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22	
P.1.5	80	90	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20	80	90	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20	
P.2.1	95	110	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29	95	110	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29	
P.2.2	85	100	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27	85	100	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27	
P.2.3	75	90	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24	75	90	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24	
P.2.4	60	70	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21	60	70	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21	
P.3.1	65	75	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24	65	75	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24	
P.3.2	55	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20	55	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20	
P.3.3	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15	
P.4.1	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	
P.4.2	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	45	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	
M.1.1	35	55	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	35	55	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20	
M.2.1	30	50	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	30	50	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	
M.3.1	30	50	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	30	50	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	
K.1.1	85	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47	85	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47	
K.1.2	75	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	75	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	
K.2.1	100	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43	100	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43	
K.2.2	75	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	75	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	
K.3.1	80	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40	80	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40	
K.3.2	70	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32	70	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32	
N.1.1	220	330	0,10	0,16	0,22	0,30	0,33	220	330	0,10	0,16	0,22	0,30	0,33	
N.1.2	200	300	0,09	0,12	0,20	0,25	0,30	200	300	0,09	0,12	0,20	0,25	0,30	
N.2.1	180	250	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39	180	250	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39	
N.2.2	150	220	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39	150	220	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39	
N.2.3	120	180	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39	120	180	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39	
N.3.1	160	200	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47	160	200	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47	
N.3.2	90	120	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	90	120	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37	
N.3.3	100	140	0,12	0,15	0,21	0,25	0,28	100	140	0,12	0,15	0,21	0,25	0,28	
N.4.1															
S.1.1	20	30	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	20	30	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	
S.1.2	15	20	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11	15	20	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11	
S.2.1	15	20	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11	15	20	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11	
S.2.2	10	15	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14	10	15	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14	
S.2.3	10	15	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11	10	15	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11	
S.3.1															
S.3.2	20	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	20	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17	
S.3.3	15	25	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14	15	25	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14	
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – type VA

	Index	10 770 ...					
		8xD					
		with through coolant	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
		v_c (m/min)	f (mm/rev)				
	P.1.1	110	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
	P.1.2	105	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
	P.1.3	100	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23
	P.1.4	95	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
	P.1.5	90	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
	P.2.1	110	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29
	P.2.2	100	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27
	P.2.3	90	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
	P.2.4	70	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21
	P.3.1	75	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
	P.3.2	60	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20
	P.3.3	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15
	P.4.1	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
	P.4.2	60	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
	M.1.1	55	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
	M.2.1	50	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
	M.3.1	50	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
	K.1.1	120	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
	K.1.2	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
	K.2.1	160	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43
	K.2.2	100	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
	K.3.1	90	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40
	K.3.2	80	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
	N.1.1	330	0,10	0,16	0,22	0,30	0,33
	N.1.2	300	0,09	0,12	0,20	0,25	0,30
	N.2.1	250	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
	N.2.2	220	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
	N.2.3	180	0,11	0,15	0,26	0,33	0,39
	N.3.1	200	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
	N.3.2	120	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
	N.3.3	140	0,12	0,15	0,21	0,25	0,28
	N.4.1						
	S.1.1	30	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
	S.1.2	20	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
	S.2.1	20	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
	S.2.2	15	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
	S.2.3	15	0,04	0,06	0,08	0,10	0,11
	S.3.1						
	S.3.2	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
	S.3.3	25	0,05	0,08	0,10	0,13	0,14
	H.1.1						
	H.1.2						
	H.1.3						
	H.1.4						
	H.2.1						
	H.3.1						
	O.1.1						
	O.1.2						
	O.2.1						
	O.2.2						
	O.3.1						



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – H

Index	10 777 ...								
	3xD								
	without through coolant	Ø 2-3	Ø 3-4	Ø 4-5	Ø 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-14
	v_c (m/min)	f (mm/rev)							
P.1.1	80	0,05	0,07	0,08	0,10	0,14	0,18	0,21	0,24
P.1.2	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.1.3	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.1.4	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.1.5	80	0,05	0,07	0,08	0,10	0,14	0,18	0,21	0,24
P.2.1	75	0,05	0,07	0,08	0,10	0,14	0,18	0,21	0,24
P.2.2	70	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22
P.2.3	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.2.4	70	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21
P.3.1									
P.3.2									
P.3.3									
P.4.1									
P.4.2									
M.1.1									
M.2.1									
M.3.1									
K.1.1	85	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	0,34
K.1.2	80	0,08	0,10	0,13	0,15	0,19	0,23	0,27	0,34
K.2.1	85	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
K.2.2	80	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
K.3.1	85	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
K.3.2	80	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1									
N.3.2									
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1	30	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
H.1.2	15	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
H.1.3	10	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07
H.1.4	10	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – ISO-S

Index	10 786 ..., 10 787 ...											
	3xD / 5xD											
	with through coolant	> Ø 2,5–3	> Ø 3–4	> Ø 4–5	> Ø 5–6	> Ø 6–8	> Ø 8–10	> Ø 10–12	> Ø 12–14	> Ø 14–16	> Ø 16–18	> Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)										
P.1.1												
P.1.2	130	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.1.3	130	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.1.4	115	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.1.5	115	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.2.1												
P.2.2												
P.2.3	115	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.2.4	90	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3	55	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
P.4.1	75	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.4.2	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.1.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.2.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
M.3.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1												
K.2.2												
K.3.1												
K.3.2												
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1	45	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.1.2	45	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.2.1	40	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.2.2	40	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.2.3	40	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.3.1	55	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.3.2	45	0,02	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – AL

Index	10 791 ... / 10 799 ...												
	5xD												
	with through coolant	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20	
	v _c (m/min)	f (mm/rev)											
P.1.1													
P.1.2													
P.1.3													
P.1.4													
P.1.5													
P.2.1													
P.2.2													
P.2.3													
P.2.4													
P.3.1													
P.3.2													
P.3.3													
P.4.1													
P.4.2													
M.1.1													
M.2.1													
M.3.1													
K.1.1													
K.1.2													
K.2.1													
K.2.2													
K.3.1													
K.3.2													
N.1.1	360	0,15	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	
N.1.2	400	0,15	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	
N.2.1	360	0,20	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60	
N.2.2	400	0,20	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60	
N.2.3	350	0,15	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	
N.3.1	200	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42	
N.3.2	200	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42	
N.3.3	160	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42	
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1													
S.2.2													
S.2.3													
S.3.1													
S.3.2													
S.3.3													
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – AL

	Index	10 792 ...										
		8xD										
		with through coolant	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
		v_c (m/min)	f (mm/rev)									
	P.1.1											
	P.1.2											
	P.1.3											
	P.1.4											
	P.1.5											
	P.2.1											
	P.2.2											
	P.2.3											
	P.2.4											
	P.3.1											
	P.3.2											
	P.3.3											
	P.4.1											
	P.4.2											
	M.1.1											
	M.2.1											
	M.3.1											
	K.1.1											
	K.1.2											
	K.2.1											
	K.2.2											
	K.3.1											
	K.3.2											
	N.1.1	320	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
	N.1.2	360	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
	N.2.1	320	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
	N.2.2	360	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
	N.2.3	310	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
	N.3.1	160	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
	N.3.2	160	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
	N.3.3	140	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
	N.4.1											
	S.1.1											
	S.1.2											
	S.2.1											
	S.2.2											
	S.2.3											
	S.3.1											
	S.3.2											
	S.3.3											
	H.1.1											
	H.1.2											
	H.1.3											
	H.1.4											
	H.2.1											
	H.3.1											
	O.1.1											
	O.1.2											
	O.2.1											
	O.2.2											
	O.3.1											



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – AL

Index	10 793 ...										
	12xD										
	with through coolant	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)									
P.1.1											
P.1.2											
P.1.3											
P.1.4											
P.1.5											
P.2.1											
P.2.2											
P.2.3											
P.2.4											
P.3.1											
P.3.2											
P.3.3											
P.4.1											
P.4.2											
M.1.1											
M.2.1											
M.3.1											
K.1.1											
K.1.2											
K.2.1											
K.2.2											
K.3.1											
K.3.2											
N.1.1	250	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.1.2	280	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.2.1	250	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.2	280	0,23	0,25	0,28	0,32	0,35	0,38	0,45	0,50	0,55	0,60
N.2.3	245	0,20	0,23	0,25	0,29	0,32	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55
N.3.1	150	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.2	150	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.3.3	120	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Speed UNI

Index	10 781... / 10 771... / 10 782...					
	3xD / 5xD / 8xD					
	with through coolant	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)				
P.1.1	185	0,17	0,24	0,33	0,40	0,45
P.1.2	180	0,16	0,23	0,31	0,38	0,43
P.1.3	170	0,16	0,22	0,30	0,36	0,41
P.1.4	160	0,15	0,21	0,28	0,35	0,39
P.1.5	155	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
P.2.1	185	0,20	0,29	0,39	0,47	0,53
P.2.2	170	0,18	0,26	0,35	0,43	0,49
P.2.3	155	0,17	0,24	0,32	0,39	0,44
P.2.4	120	0,16	0,21	0,28	0,34	0,38
P.3.1	130	0,16	0,23	0,32	0,39	0,44
P.3.2	100	0,14	0,20	0,26	0,32	0,36
P.3.3	100	0,12	0,16	0,20	0,25	0,28
P.4.1	100	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29
P.4.2	100	0,11	0,16	0,21	0,25	0,29
M.1.1	65	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
M.2.1	60	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19
M.3.1	60	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19
K.1.1	150	0,18	0,28	0,40	0,49	0,56
K.1.2	125	0,16	0,24	0,32	0,39	0,45
K.2.1	200	0,18	0,27	0,37	0,46	0,52
K.2.2	125	0,16	0,24	0,32	0,39	0,45
K.3.1	115	0,18	0,25	0,34	0,42	0,48
K.3.2	100	0,15	0,21	0,28	0,34	0,38
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Speed VA

Index	10 773 ... / 10 701 ... / 10 774 ...					
	5xD / 8xD / 12xD					
	with through coolant	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)				
P.1.1	165	0,12	0,17	0,23	0,28	0,31
P.1.2	160	0,11	0,16	0,22	0,26	0,30
P.1.3	150	0,11	0,15	0,20	0,25	0,28
P.1.4	145	0,10	0,15	0,19	0,24	0,27
P.1.5	135	0,10	0,14	0,18	0,23	0,26
P.2.1	165	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
P.2.2	150	0,13	0,18	0,24	0,30	0,34
P.2.3	135	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30
P.2.4	105	0,11	0,15	0,19	0,24	0,27
P.3.1	115	0,11	0,16	0,22	0,27	0,30
P.3.2	90	0,10	0,13	0,18	0,22	0,25
P.3.3	90	0,08	0,11	0,14	0,17	0,19
P.4.1	70	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
P.4.2	70	0,08	0,11	0,14	0,18	0,20
M.1.1	80	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
M.2.1	75	0,08	0,11	0,15	0,19	0,21
M.3.1	75	0,08	0,11	0,15	0,19	0,21
K.1.1	150	0,15	0,24	0,33	0,41	0,47
K.1.2	125	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.2.1	200	0,15	0,22	0,31	0,38	0,43
K.2.2	125	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
K.3.1	115	0,15	0,21	0,29	0,35	0,40
K.3.2	100	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2	145	0,14	0,20	0,27	0,33	0,37
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1	35	0,07	0,10	0,14	0,17	0,19
S.1.2	25	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
S.2.1	25	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
S.2.2	20	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
S.2.3	20	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
S.3.1						
S.3.2	35	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
S.3.3	30	0,06	0,09	0,12	0,15	0,17
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – type 180

Index	10 720 ...					
	3xD					
	with through coolant	Ø 3–5	Ø 5–8	Ø 8–12	Ø 12–16	Ø 16–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)				
P.1.1	90	0,09	0,13	0,18	0,22	0,25
P.1.2	85	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.1.3	80	0,09	0,12	0,16	0,20	0,23
P.1.4	75	0,08	0,12	0,16	0,19	0,22
P.1.5	70	0,08	0,11	0,15	0,18	0,20
P.2.1	90	0,11	0,16	0,21	0,26	0,29
P.2.2	80	0,10	0,14	0,19	0,24	0,27
P.2.3	70	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.2.4	55	0,09	0,12	0,16	0,19	0,21
P.3.1	60	0,09	0,13	0,17	0,21	0,24
P.3.2	50	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20
P.3.3	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,15
P.4.1	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
P.4.2	50	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M.1.1	45	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16
M.2.1	40	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
M.3.1	40	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14
K.1.1	95	0,12	0,19	0,26	0,33	0,38
K.1.2	80	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30
K.2.1	130	0,12	0,18	0,25	0,30	0,35
K.2.2	80	0,11	0,16	0,21	0,26	0,30
K.3.1	70	0,12	0,17	0,23	0,28	0,32
K.3.2	65	0,10	0,14	0,18	0,22	0,25
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1						
N.3.2						
N.3.3						
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						



Application Note:

Spot drilling with reduced feedrate

1. Feedrate f [mm/U] should be multiplied by correction factor A_k
 2. Drill with reduced feed rate until tool is fully engaged in workpiece by approximately $0.25 \times D$
 3. Retract from the hole at double the feed rate f in mm/U - only with inclined surfaces
- This operation is necessary in order to achieve maximum performance of the drill!
4. Drill the hole with feed rate f [mm/U] without pecking for chip evacuation

Correction factor A_k for f [mm/U] when spot drilling

Inclination workpiece surface	A_k to 3xD (10 720 ...)	A_k to 5xD (10 721 ...)
15°	0,5	0,25
30°	0,4	not recommended
45°	0,25	not recommended



For drilling on flat surfaces (inclination 0 °) with the type 180 5xD, we recommend the use of a pilot drill. (f. e. WTX – UNI 3xD)



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – Feed UNI

Index	10 789 ..., 10 794 ..., 10 796 ...								
	5xD / 8xD / 12xD								
	with through coolant	Ø 4–6	Ø 6–7	Ø 7–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–15	Ø 15–17	Ø 17–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)							
P.1.1	125	0,28	0,34	0,37	0,42	0,48	0,54	0,59	0,63
P.1.2	120	0,27	0,32	0,35	0,40	0,46	0,52	0,56	0,60
P.1.3	115	0,25	0,31	0,34	0,38	0,44	0,49	0,54	0,57
P.1.4	110	0,24	0,29	0,32	0,36	0,41	0,47	0,51	0,54
P.1.5	105	0,23	0,27	0,30	0,34	0,39	0,44	0,48	0,52
P.2.1	125	0,33	0,40	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
P.2.2	115	0,30	0,36	0,40	0,45	0,51	0,58	0,63	0,68
P.2.3	105	0,27	0,32	0,36	0,41	0,46	0,52	0,57	0,61
P.2.4	80	0,25	0,29	0,32	0,36	0,41	0,46	0,50	0,54
P.3.1	85	0,27	0,32	0,36	0,41	0,46	0,52	0,57	0,61
P.3.2	70	0,23	0,27	0,30	0,33	0,38	0,43	0,47	0,50
P.3.3	70	0,18	0,22	0,24	0,26	0,30	0,33	0,36	0,38
P.4.1	70	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,34	0,38	0,40
P.4.2	70	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,34	0,38	0,40
M.1.1	55	0,13	0,16	0,18	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30
M.2.1	50	0,11	0,14	0,15	0,17	0,20	0,22	0,24	0,26
M.3.1	50	0,11	0,14	0,15	0,17	0,20	0,22	0,24	0,26
K.1.1	140	0,38	0,47	0,53	0,61	0,70	0,80	0,89	0,95
K.1.2	115	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
K.2.1	185	0,37	0,45	0,50	0,57	0,66	0,75	0,82	0,88
K.2.2	115	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
K.3.1	105	0,35	0,42	0,47	0,53	0,61	0,69	0,76	0,81
K.3.2	90	0,29	0,35	0,38	0,43	0,49	0,55	0,60	0,64
N.1.1	380	0,28	0,34	0,37	0,42	0,48	0,54	0,59	0,63
N.1.2	345	0,25	0,31	0,34	0,38	0,44	0,49	0,54	0,57
N.2.1	290	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
N.2.2	255	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
N.2.3	205	0,32	0,39	0,44	0,50	0,57	0,64	0,70	0,75
N.3.1	230	0,38	0,47	0,53	0,61	0,70	0,80	0,89	0,95
N.3.2	140	0,24	0,29	0,33	0,37	0,43	0,48	0,53	0,57
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – HFDS – high-feed drill

Index	10 798 ...					
	5xD					
	with through coolant	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16
	v_c (m/min)	f (mm/rev)				
P.1.1	100	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.1.2	100	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.1.3	100	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.1.4	100	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.1.5	100	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.2.1	100	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.2.2	100	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.2.3	90	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.2.4	90	0,3–0,4	0,5–0,6	0,7–0,8	0,8–0,9	0,8–0,9
P.3.1	85	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7
P.3.2	70	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7
P.3.3	70	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7
P.4.1	65	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7
P.4.2	65	0,2–0,3	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,7	0,6–0,7
M.1.1	65	0,2–0,25	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,6	0,6–0,6
M.2.1	65	0,2–0,25	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,6	0,6–0,6
M.3.1	55	0,2–0,25	0,3–0,4	0,5–0,6	0,6–0,6	0,6–0,6
K.1.1	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
K.1.2	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
K.2.1	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
K.2.2	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
K.3.1	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
K.3.2	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
N.3.2	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
N.3.3	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
N.4.1	130	0,4–0,6	0,5–0,7	0,6–0,8	0,7–0,9	0,7–0,9
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1	110	0,6	0,6	0,8	0,9	1,0



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Deep UNI

Index	11 116 ...									11 120 ...								
	16xD									20xD								
	with through coolant	Ø ≤3	Ø >3–4	Ø >4–5	Ø >5–6	Ø >6–8	Ø >8–10	Ø >10–12	Ø >12–14	with through coolant	Ø ≤3	Ø >3–4	Ø >4–5	Ø >5–6	Ø >6–8	Ø >8–10	Ø >10–12	Ø >12–14
	v _c (m/min)	f (mm/rev)								v _c (m/min)	f (mm/rev)							
P.1.1	110	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	110	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
P.1.2	105	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	100	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
P.1.3	105	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	100	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
P.1.4	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31
P.1.5	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31
P.2.1	105	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	105	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
P.2.2	105	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31
P.2.3	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	95	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31
P.2.4	80	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	80	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31
P.3.1	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	100	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31
P.3.2	85	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	80	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31
P.3.3																		
P.4.1	80	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	75	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.4.2	55	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	55	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
M.1.1	60	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	60	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
M.2.1	60	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	60	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
M.3.1	60	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	60	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
K.1.1	115	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	110	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52
K.1.2	110	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	105	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52
K.2.1	115	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	110	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44
K.2.2	110	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	105	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44
K.3.1	115	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	110	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44
K.3.2	110	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	105	0,16	0,19	0,21	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1	40	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	35	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
S.3.2	30	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.



All solid carbide WTX deep hole drills must be guided during drilling. The tool should never be run at high speed while not engaged. Please note the strategy and cutting data for the production of deep holes.

→ Find information on machining here

Cutting data standard values – WTX – Deep UNI

Index	11 125 ...									11 130 ...								
	25xD									30xD								
	with through coolant	Ø ≤3	Ø >3-4	Ø >4-5	Ø >5-6	Ø >6-8	Ø >8-10	Ø >10-12	Ø >12-14	with through coolant	Ø ≤3	Ø >3-4	Ø >4-5	Ø >5-6	Ø >6-8	Ø >8-10	Ø >10-12	Ø >12-14
	v _c (m/min)	f (mm/rev)								v _c (m/min)	f (mm/rev)							
P.1.1	100	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32	95	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32
P.1.2	90	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32	85	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32
P.1.3	90	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32	85	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32
P.1.4	90	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	85	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.1.5	90	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	85	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.2.1	95	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32	90	0,12	0,14	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,32
P.2.2	90	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	85	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.2.3	85	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	80	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.2.4	70	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	70	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.3.1	90	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	80	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.3.2	70	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26	70	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,19	0,23	0,26
P.3.3																		
P.4.1	70	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	65	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22
P.4.2	50	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	45	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22
M.1.1	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	50	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22
M.2.1	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	50	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22
M.3.1	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22	50	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,22
K.1.1	100	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	90	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52
K.1.2	95	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	85	0,19	0,22	0,25	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52
K.2.1	100	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	80	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
K.2.2	95	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	85	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
K.3.1	100	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	90	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
K.3.2	95	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39	85	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	0,30	0,34	0,39
N.1.1																		
N.1.2																		
N.2.1																		
N.2.2																		
N.2.3																		
N.3.1																		
N.3.2																		
N.3.3																		
N.4.1																		
S.1.1																		
S.1.2																		
S.2.1																		
S.2.2																		
S.2.3																		
S.3.1																		
S.3.2																		
S.3.3																		
H.1.1																		
H.1.2																		
H.1.3																		
H.1.4																		
H.2.1																		
H.3.1																		
O.1.1																		
O.1.2																		
O.2.1																		
O.2.2																		
O.3.1																		



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.



All solid carbide WTX deep hole drills must be guided during drilling. The tool should never be run at high speed while not engaged. Please note the strategy and cutting data for the production of deep holes.

→ Find information on machining here

Cutting data standard values – WTX – Deep UNI

Index	11 140 ...						11 150 ...					
	40xD						50xD					
	with through coolant	Ø ≤3	Ø >3-4	Ø >4-5	Ø >5-6	Ø >6-8	with through coolant	Ø ≤3	Ø >3-4	Ø >4-5	Ø >5-6	Ø >6-8
	v _c (m/min)	f (mm/rev)					v _c (m/min)	f (mm/rev)				
P.1.1	80	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	70	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16
P.1.2	70	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	55	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16
P.1.3	70	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	55	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16
P.1.4	70	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
P.1.5	70	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
P.2.1	75	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	65	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16
P.2.2	70	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	60	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
P.2.3	65	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
P.2.4	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	50	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
P.3.1	65	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
P.3.2	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13	55	0,06	0,07	0,09	0,10	0,13
P.3.3												
P.4.1	55	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	50	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.4.2	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	35	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.1.1	45	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.2.1	45	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
M.3.1	45	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
K.1.1	80	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	65	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25
K.1.2	75	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25	60	0,13	0,16	0,18	0,20	0,25
K.2.1	80	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	65	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20
K.2.2	75	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	60	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20
K.3.1	80	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	65	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20
K.3.2	75	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	60	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.



All solid carbide WTX deep hole drills must be guided during drilling. The tool should never be run at high speed while not engaged. Please note the strategy and cutting data for the production of deep holes.

→ Find information on machining here

Cutting data standard values – WTX – Deep AL

Index	11 017 ...								11 021 ...								
	16xD								20xD								
	with through coolant v _c (m/min)	Ø 2–3	Ø > 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	Ø > 10–12	with through coolant v _c (m/min)	Ø 2–3	Ø > 3–4	Ø > 4–5	Ø > 5–6	Ø > 6–8	Ø > 8–10	Ø > 10–12	
	f (mm/rev)								f (mm/rev)								
P.1.1																	
P.1.2																	
P.1.3																	
P.1.4																	
P.1.5																	
P.2.1																	
P.2.2																	
P.2.3																	
P.2.4																	
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1																	
P.4.2																	
M.1.1																	
M.2.1																	
M.3.1																	
K.1.1																	
K.1.2																	
K.2.1																	
K.2.2																	
K.3.1																	
K.3.2																	
N.1.1	160	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	150	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	
N.1.2	180	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	170	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	
N.2.1	160	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	150	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	
N.2.2	190	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	180	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	
N.2.3	140	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	130	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	
N.3.1	115	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	100	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	
N.3.2	115	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	100	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	
N.3.3	90	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	80	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.



All solid carbide WTX deep hole drills must be guided during drilling. The tool should never be run at high speed while not engaged. Please note the strategy and cutting data for the production of deep holes.

→ Find information on machining here

Cutting data standard values – WTX – Deep AL

Index	11 026 ...								11 031 ...							
	25xD								30xD							
	with through coolant v _c (m/min)	Ø 2-3	Ø > 3-4	Ø > 4-5	Ø > 5-6	Ø > 6-8	Ø > 8-10	Ø > 10-12	with through coolant v _c (m/min)	Ø 2-3	Ø > 3-4	Ø > 4-5	Ø > 5-6	Ø > 6-8	Ø > 8-10	Ø > 10-12
	f (mm/rev)								f (mm/rev)							
P.1.1																
P.1.2																
P.1.3																
P.1.4																
P.1.5																
P.2.1																
P.2.2																
P.2.3																
P.2.4																
P.3.1																
P.3.2																
P.3.3																
P.4.1																
P.4.2																
M.1.1																
M.2.1																
M.3.1																
K.1.1																
K.1.2																
K.2.1																
K.2.2																
K.3.1																
K.3.2																
N.1.1	130	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	120	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
N.1.2	150	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	140	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
N.2.1	130	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	120	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26
N.2.2	160	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26	150	0,08	0,11	0,13	0,15	0,19	0,23	0,26
N.2.3	120	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	110	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
N.3.1	90	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	80	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
N.3.2	90	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	80	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18
N.3.3	75	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	70	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.



All solid carbide WTX deep hole drills must be guided during drilling. The tool should never be run at high speed while not engaged. Please note the strategy and cutting data for the production of deep holes.

→ Find information on machining here

Cutting data standard values – type Mini

Index	11 770 ...				
	5xD				
	without through coolant	≤ Ø 1,0	> Ø 1,0–1,5	> Ø 1,5–2,0	> Ø 2,0–2,9
	v_c (m/min)	f (mm/rev)			
P.1.1	75	0,01	0,01	0,013	0,015
P.1.2	65	0,02	0,02	0,025	0,03
P.1.3	65	0,01	0,01	0,013	0,015
P.1.4	65	0,01	0,01	0,013	0,015
P.1.5	70	0,01	0,01	0,013	0,015
P.2.1	70	0,01	0,01	0,013	0,015
P.2.2	65	0,01	0,01	0,013	0,015
P.2.3	65	0,02	0,02	0,025	0,03
P.2.4	65	0,01	0,01	0,013	0,015
P.3.1					
P.3.2					
P.3.3					
P.4.1					
P.4.2					
M.1.1					
M.2.1					
M.3.1					
K.1.1	70	0,01	0,01	0,013	0,015
K.1.2	70	0,01	0,01	0,013	0,015
K.2.1	70	0,01	0,01	0,013	0,015
K.2.2	70	0,01	0,01	0,013	0,015
K.3.1	70	0,01	0,01	0,013	0,015
K.3.2	70	0,01	0,01	0,013	0,015
N.1.1	200	0,01	0,01	0,013	0,015
N.1.2	200	0,01	0,01	0,013	0,015
N.2.1	160	0,01	0,01	0,013	0,015
N.2.2	180	0,01	0,01	0,013	0,015
N.2.3	130	0,01	0,01	0,013	0,015
N.3.1	160	0,01	0,01	0,013	0,015
N.3.2	160	0,01	0,01	0,013	0,015
N.3.3	100	0,01	0,01	0,013	0,015
N.4.1	200	0,01	0,01	0,013	0,015
S.1.1					
S.1.2					
S.2.1					
S.2.2					
S.2.3					
S.3.1	30	0,01	0,01	0,013	0,015
S.3.2	20	0,01	0,01	0,013	0,015
S.3.3					
H.1.1					
H.1.2					
H.1.3					
H.1.4					
H.2.1					
H.3.1					
O.1.1					
O.1.2					
O.2.1					
O.2.2					
O.3.1					



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Micropilot

Index	10 692 ...						
	2,5xD						
	without through coolant	≤ Ø 1	> Ø 1–1,25	> Ø 1,25–1,5	> Ø 1,5–2	> Ø 2–2,5	> Ø 2,5–3
	v_c (m/min)	f (mm/rev)					
P.1.1	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
P.1.2	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
P.1.3	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
P.1.4	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
P.1.5	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
P.2.1	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
P.2.2	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
P.2.3	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
P.2.4							
P.3.1	60	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
P.3.2	50	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
P.3.3							
P.4.1	50	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
P.4.2	35	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
M.1.1	40	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
M.2.1	40	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
M.3.1	40	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
K.1.1	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
K.1.2	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
K.2.1	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
K.2.2	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
K.3.1	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
K.3.2	70	0,010	0,013	0,015	0,019	0,022	0,025
N.1.1							
N.1.2							
N.2.1							
N.2.2							
N.2.3							
N.3.1							
N.3.2							
N.3.3							
N.4.1							
S.1.1	15	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
S.1.2	15	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
S.2.1	10	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
S.2.2	10	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
S.2.3	10	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
S.3.1	30	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
S.3.2	20	0,005	0,006	0,007	0,010	0,013	0,015
S.3.3							
H.1.1							
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1							
O.1.1							
O.1.2							
O.2.1							
O.2.2							
O.3.1							



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

→ Find information on machining here

Cutting data standard values – WTX – Micro

Index	10 693 ...							
	5xD							
	with through coolant	MQL	≤ Ø 1,0	> Ø 1,0–1,25	> Ø 1,25–1,5	> Ø 1,5–2,0	> Ø 2,0–2,5	> Ø 2,5–3,0
	v _c (m/min)		f (mm/rev)					
P.1.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.2	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.3	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.4	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.5	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.2	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.3	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.4								
P.3.1	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.2	50	34	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.3								
P.4.1	50		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
P.4.2	35		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.1.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.2.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.3.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
K.1.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.1.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
N.1.1								
N.1.2								
N.2.1								
N.2.2								
N.2.3								
N.3.1								
N.3.2								
N.3.3								
N.4.1								
S.1.1	15		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.1.2	15		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.1	10		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.2	10		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.3								
S.3.1	30		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.3.2	20		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Micro

Index	10 694 ..., 10 695 ...							
	8xD / 12xD							
	with through coolant	MQL	≤ Ø 1,0	> Ø 1,0–1,25	> Ø 1,25–1,5	> Ø 1,5–2,0	> Ø 2,0–2,5	> Ø 2,5–3,0
	v _c (m/min)		f (mm/rev)					
P.1.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.2	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.3	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.4	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.5	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.2	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.3	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.4								
P.3.1	60	43	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.2	50	34	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.3								
P.4.1	50		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
P.4.2	35		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.1.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.2.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.3.1	40		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
K.1.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.1.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.1	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.2	70	51	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
N.1.1								
N.1.2								
N.2.1								
N.2.2								
N.2.3								
N.3.1								
N.3.2								
N.3.3								
N.4.1								
S.1.1	15		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.1.2	15		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.1	10		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.2	10		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.2.3								
S.3.1	30		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.3.2	20		0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Micro

Index	10 696 ..., 10 697 ..., 10 698 ..., 10 699 ...						
	16xD / 20xD / 25xD / 30xD						
	with through coolant	≤ Ø 1,0	> Ø 1,0–1,25	> Ø 1,25–1,5	> Ø 1,5–2,0	> Ø 2,0–2,5	> Ø 2,5–3,0
	v _c (m/min)	f (mm/rev)					
P.1.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.2	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.3	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.4	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.1.5	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.2	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.3	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.2.4							
P.3.1	50	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.2	42	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
P.3.3							
P.4.1	42	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
P.4.2	30	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.1.1	34	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.2.1	34	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
M.3.1	34	0,015	0,018	0,024	0,040	0,060	0,080
K.1.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.1.2	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.2.2	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.1	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
K.3.2	58	0,028	0,034	0,045	0,070	0,095	0,115
N.1.1							
N.1.2							
N.2.1							
N.2.2							
N.2.3							
N.3.1							
N.3.2							
N.3.3							
N.4.1							
S.1.1							
S.1.2							
S.2.1							
S.2.2							
S.2.3							
S.3.1							
S.3.2							
S.3.3							
H.1.1							
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1							
O.1.1							
O.1.2							
O.2.1							
O.2.2							
O.3.1							



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.



All solid carbide WTX deep hole drills must be guided during drilling. The tool should never be run at high speed while not engaged. Please note the strategy and cutting data for the production of deep holes.

→ Find information on machining here

Cutting data standard values – WTX – BR

Index	10 760 ... / 10 761 ... / 10 762 ...										
	3xD / 5xD										
	with through coolant	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)									
P.1.1	90	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,25	0,26
P.1.2	85	0,09	0,11	0,12	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,24	0,25
P.1.3	80	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24
P.1.4	75	0,08	0,10	0,11	0,13	0,16	0,17	0,19	0,20	0,22	0,22
P.1.5	70	0,08	0,09	0,10	0,13	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21
P.2.1	90	0,11	0,13	0,15	0,18	0,21	0,24	0,26	0,28	0,29	0,31
P.2.2	80	0,10	0,12	0,14	0,17	0,19	0,22	0,24	0,25	0,27	0,28
P.2.3	70	0,09	0,11	0,12	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25
P.2.4	55	0,09	0,10	0,11	0,14	0,16	0,17	0,19	0,20	0,21	0,22
P.3.1	60	0,09	0,11	0,12	0,15	0,17	0,20	0,21	0,23	0,24	0,25
P.3.2	50	0,08	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,17	0,19	0,20	0,21
P.3.3	50	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,14	0,14	0,15	0,16
P.4.1	50	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17
P.4.2	50	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17
M.1.1											
M.2.1											
M.3.1											
K.1.1	95	0,12	0,15	0,18	0,22	0,26	0,30	0,33	0,35	0,38	0,39
K.1.2	80	0,11	0,13	0,15	0,18	0,21	0,24	0,26	0,28	0,30	0,31
K.2.1	130	0,12	0,15	0,17	0,21	0,25	0,28	0,30	0,33	0,35	0,36
K.2.2	80	0,11	0,13	0,15	0,18	0,21	0,24	0,26	0,28	0,30	0,31
K.3.1	70	0,12	0,14	0,16	0,20	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,33
K.3.2	65	0,10	0,12	0,13	0,16	0,18	0,21	0,22	0,24	0,25	0,26
N.1.1	265	0,09	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,25	0,26
N.1.2	240	0,09	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24
N.2.1	200	0,11	0,13	0,15	0,18	0,21	0,24	0,26	0,28	0,30	0,31
N.2.2	175	0,11	0,13	0,15	0,18	0,21	0,24	0,26	0,28	0,30	0,31
N.2.3	145	0,11	0,13	0,15	0,18	0,21	0,24	0,26	0,28	0,30	0,31
N.3.1	160	0,12	0,15	0,18	0,22	0,26	0,30	0,33	0,35	0,38	0,39
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Feed BR

Index	10 707 ..., 10 711 ..., 10 713 ..., 10 719 ...											
	3xD / 5xD											
	with through coolant	With external coolant	MQL	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 20
	v _c (m/min)			f (mm/rev)								
P.1.1	75	70	70	0.19	0.22	0.25	0.31	0.36	0.40	0.44	0.47	0.52
P.1.2	75	65	65	0.18	0.21	0.24	0.30	0.34	0.39	0.42	0.45	0.50
P.1.3	70	65	65	0.17	0.20	0.23	0.28	0.33	0.37	0.40	0.43	0.47
P.1.4	65	60	60	0.16	0.19	0.22	0.27	0.31	0.35	0.38	0.41	0.45
P.1.5	65	55	55	0.16	0.18	0.21	0.25	0.29	0.33	0.36	0.39	0.43
P.2.1	75	65	65	0.22	0.26	0.30	0.37	0.43	0.48	0.52	0.56	0.62
P.2.2	70	60	60	0.20	0.24	0.27	0.33	0.39	0.43	0.47	0.51	0.56
P.2.3	65	55	55	0.18	0.22	0.25	0.30	0.35	0.39	0.43	0.46	0.50
P.2.4	50	40	40	0.17	0.20	0.22	0.27	0.31	0.35	0.38	0.40	0.44
P.3.1	55	45	45	0.18	0.21	0.24	0.30	0.35	0.39	0.43	0.46	0.50
P.3.2	40	40	40	0.15	0.18	0.20	0.25	0.29	0.32	0.35	0.37	0.41
P.3.3	40	30	35	0.13	0.15	0.16	0.20	0.23	0.25	0.27	0.29	0.32
P.4.1	40	30	35	0.12	0.14	0.16	0.20	0.23	0.26	0.28	0.30	0.33
P.4.2	40	30	35	0.12	0.14	0.16	0.20	0.23	0.26	0.28	0.30	0.33
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	100	70	70	0.25	0.30	0.35	0.45	0.53	0.60	0.66	0.71	0.79
K.1.2	85	65	65	0.22	0.26	0.30	0.37	0.43	0.48	0.53	0.56	0.62
K.2.1	135	85	100	0.24	0.29	0.34	0.42	0.49	0.56	0.61	0.66	0.72
K.2.2	85	65	65	0.22	0.26	0.30	0.37	0.43	0.48	0.53	0.56	0.62
K.3.1	75	70	70	0.23	0.28	0.32	0.39	0.46	0.52	0.57	0.61	0.67
K.3.2	70	60	60	0.20	0.23	0.26	0.32	0.37	0.41	0.45	0.48	0.53
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – type WPC UNI

Index	11 706 ..., 11 707 ..., 11 709 ..., 11 710 ...																
	3xD / 5xD																
	without through coolant	≤ Ø 1	Ø 1–1,25	Ø 1,25–1,5	Ø 1,5–2	Ø 2–2,5	Ø 2,5–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)															
P.1.1	90	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.1.2	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.3	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.1.4	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.1.5	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.1	80	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
P.2.2	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
P.2.3	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.2.4	55	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.1	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.2	55	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
P.3.3																	
P.4.1																	
P.4.2																	
M.1.1																	
M.2.1																	
M.3.1																	
K.1.1	90	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.1.2	75	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
K.2.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.2.2	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
K.3.2	70	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
N.1.1																	
N.1.2																	
N.2.1																	
N.2.2																	
N.2.3																	
N.3.1																	
N.3.2																	
N.3.3																	
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1																	
S.3.2																	
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1																	
O.1.2																	
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – type WPC UNI

	Index	11 700 ..., 11 701 ..., 11 702 ..., 11 703 ...																
		3xD / 5xD																
		with through coolant v_c (m/min)	$\leq \emptyset 1$	$\emptyset 1-1,25$	$\emptyset 1,25-1,5$	$\emptyset 1,5-2$	$\emptyset 2-2,5$	$\emptyset 2,5-3$	$\emptyset 3-4$	$\emptyset 4-5$	$\emptyset 5-6$	$\emptyset 6-8$	$\emptyset 8-10$	$\emptyset 10-12$	$\emptyset 12-14$	$\emptyset 14-16$	$\emptyset 16-18$	$\emptyset 18-20$
			f (mm/rev)															
	P.1.1	115	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
	P.1.2	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
	P.1.3	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
	P.1.4	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.1.5	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.2.1	95	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
	P.2.2	85	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
	P.2.3	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.2.4	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.3.1	85	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.3.2	70	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.3.3	40	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.4.1	50	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.4.2	30	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	M.1.1	35	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	M.2.1	35	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	M.3.1	35	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	K.1.1	115	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
	K.1.2	95	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
	K.2.1	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
	K.2.2	90	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
	K.3.1	95	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
	K.3.2	90	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
	N.1.1	200	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
	N.1.2	200	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
	N.2.1	160	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
	N.2.2	160	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
	N.2.3	140	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	N.3.1	120	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18
	N.3.2	120	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18
	N.3.3	100	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18
	N.4.1																	
	S.1.1																	
	S.1.2																	
	S.2.1																	
	S.2.2																	
	S.2.3																	
	S.3.1																	
	S.3.2																	
	S.3.3																	
	H.1.1																	
	H.1.2																	
	H.1.3																	
	H.1.4																	
	H.2.1																	
	H.3.1																	
	O.1.1																	
	O.1.2																	
	O.2.1																	
	O.2.2																	
	O.3.1																	



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – type WPC UNI

Index	11 704 ...											
	8xD											
	with through coolant	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20	
	v _c (m/min)	f (mm/rev)										
P.1.1	100	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38	
P.1.2	80	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	
P.1.3	80	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	
P.1.4	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.1.5	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.2.1	80	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38	
P.2.2	75	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	
P.2.3	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.2.4	60	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.3.1	75	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.3.2	60	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.3.3	35	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.4.1	40	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
P.4.2	25	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
M.1.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
M.2.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
M.3.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25	
K.1.1	100	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46	
K.1.2	80	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46	
K.2.1	80	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	
K.2.2	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	
K.3.1	80	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	
K.3.2	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38	
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – type WPC UNI

	Index	11 705 ...										
		12xD										
		with through coolant	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
		v_c (m/min)	f (mm/rev)									
	P.1.1	90	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
	P.1.2	75	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
	P.1.3	75	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
	P.1.4	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.1.5	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.2.1	80	0,13	0,16	0,19	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34	0,36	0,38
	P.2.2	70	0,12	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37
	P.2.3	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.2.4	55	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.3.1	70	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.3.2	55	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.3.3	35	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.4.1	40	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	P.4.2	25	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	M.1.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	M.2.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	M.3.1	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,15	0,18	0,20	0,23	0,25
	K.1.1	90	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
	K.1.2	75	0,16	0,18	0,22	0,25	0,29	0,33	0,37	0,40	0,43	0,46
	K.2.1	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
	K.2.2	70	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
	K.3.1	75	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
	K.3.2	70	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,30	0,34	0,38
	N.1.1											
	N.1.2											
	N.2.1											
	N.2.2											
	N.2.3											
	N.3.1											
	N.3.2											
	N.3.3											
	N.4.1											
	S.1.1											
	S.1.2											
	S.2.1											
	S.2.2											
	S.2.3											
	S.3.1											
	S.3.2											
	S.3.3											
	H.1.1											
	H.1.2											
	H.1.3											
	H.1.4											
	H.2.1											
	H.3.1											
	O.1.1											
	O.1.2											
	O.2.1											
	O.2.2											
	O.3.1											



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – type WPC VA

Index	11 711 ..., 11 712 ...																
	3xD																
	without through coolant	≤ Ø 1	Ø 1–1,25	Ø 1,25–1,5	Ø 1,5–2	Ø 2–2,5	Ø 2,5–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)															
P.1.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.1.2																	
P.1.3																	
P.1.4																	
P.1.5																	
P.2.1	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.2.2	60	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.2.3																	
P.2.4																	
P.3.1																	
P.3.2																	
P.3.3																	
P.4.1	45	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
P.4.2	30	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.1.1	35	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.2.1	35	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
M.3.1	35	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
K.1.1																	
K.1.2																	
K.2.1																	
K.2.2																	
K.3.1																	
K.3.2																	
N.1.1	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.1.2	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.1	130	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.2	130	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.2.3	110	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
N.3.1	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.3.2	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
N.3.3	225	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
N.4.1																	
S.1.1																	
S.1.2																	
S.2.1																	
S.2.2																	
S.2.3																	
S.3.1	30	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.2	20	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
S.3.3																	
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1	100	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,2	0,21
O.1.2	80	0,002	0,004	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,13	0,14	0,15
O.2.1																	
O.2.2																	
O.3.1																	



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – type WPC VA

	Index	11 713 ..., 11 714 ..., 11 715 ..., 11 716 ...																
		3xD / 5xD																
		with through coolant	≤ Ø 1	Ø 1–1,25	Ø 1,25–1,5	Ø 1,5–2	Ø 2–2,5	Ø 2,5–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
		v_c (m/min)	f (mm/rev)															
	P.1.1	85	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
	P.1.2																	
	P.1.3																	
	P.1.4																	
	P.1.5																	
	P.2.1	75	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
	P.2.2	65	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
	P.2.3																	
	P.2.4																	
	P.3.1																	
	P.3.2																	
	P.3.3																	
	P.4.1	55	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
	P.4.2	40	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
	M.1.1	45	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
	M.2.1	45	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
	M.3.1	45	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
	K.1.1																	
	K.1.2																	
	K.2.1																	
	K.2.2																	
	K.3.1																	
	K.3.2																	
	N.1.1	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
	N.1.2	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
	N.2.1	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
	N.2.2	160	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
	N.2.3	140	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,2	0,23	0,24	0,26	0,27
	N.3.1	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
	N.3.2	200	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,16	0,20	0,24	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36
	N.3.3	280	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,26	0,27
	N.4.1																	
	S.1.1																	
	S.1.2																	
	S.2.1	15	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
	S.2.2	15	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
	S.2.3	15	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
	S.3.1	35	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
	S.3.2	25	0,002	0,004	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
	S.3.3																	
	H.1.1																	
	H.1.2																	
	H.1.3																	
	H.1.4																	
	H.2.1																	
	H.3.1																	
	O.1.1	120	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21
	O.1.2	100	0,002	0,004	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,13	0,14	0,15
	O.2.1																	
	O.2.2																	
	O.3.1																	



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – Type N – Twist drills

Index	10 700 ..., 10 710 ...														
	3xD / 5xD														
	without through coolant v_c (m/min)	≤ Ø 1	Ø 1–1,5	Ø 1,5–2	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20
		f (mm/rev)													
P.1.1	75	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,2	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45
P.1.2	65	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,2	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45
P.1.3	65	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,2	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45
P.1.4	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.1.5	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.2.1	70	0,03	0,05	0,07	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31	0,35	0,40	0,45
P.2.2	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.2.3	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.2.4	50	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.3.1	65	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.3.2	50	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
P.3.3															
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1															
M.2.1															
M.3.1															
K.1.1	70	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.1.2	70	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.2.1	70	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.2.2	70	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.3.1	70	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
K.3.2	70	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26	0,29	0,33
N.1.1	200	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.1.2	200	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.2.1	160	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.2.2	160	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.2.3	130	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
N.3.1	160	0,003	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20
N.3.2	160	0,003	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20
N.3.3	100	0,003	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20
N.4.1	200	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1	30	0,002	0,003	0,003	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.2	20	0,002	0,003	0,003	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Index	10 709 ..., 10 712 ..., 10 714 ...					
	MultiChange					
	without through coolant	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
	v _c (m/min)	f (mm/rev)				
P.1.1	160	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16
P.1.2	160	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16
P.1.3	160	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16
P.1.4	160	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16
P.1.5	130	0,08	0,09	0,11	0,13	0,15
P.2.1	145	0,08	0,10	0,11	0,14	0,16
P.2.2	100	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14
P.2.3	80	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14
P.2.4	80	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14
P.3.1	95	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16
P.3.2	95	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16
P.3.3	95	0,08	0,09	0,11	0,13	0,16
P.4.1	65	0,04	0,05	0,05	0,07	0,08
P.4.2	65	0,04	0,05	0,05	0,07	0,08
M.1.1	45	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10
M.2.1	45	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10
M.3.1	40	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08
K.1.1	175	0,13	0,16	0,19	0,24	0,27
K.1.2	160	0,11	0,14	0,16	0,20	0,23
K.2.1	130	0,09	0,11	0,13	0,17	0,19
K.2.2	130	0,09	0,11	0,13	0,17	0,19
K.3.1	160	0,11	0,14	0,16	0,20	0,23
K.3.2	130	0,09	0,11	0,13	0,17	0,19
N.1.1	600	0,13	0,16	0,19	0,24	0,27
N.1.2	400	0,14	0,17	0,20	0,25	0,29
N.2.1	320	0,15	0,18	0,21	0,26	0,30
N.2.2	320	0,15	0,18	0,21	0,26	0,30
N.2.3	230	0,16	0,19	0,23	0,28	0,33
N.3.1	175	0,11	0,13	0,15	0,19	0,22
N.3.2	230	0,11	0,13	0,15	0,19	0,22
N.3.3	175	0,11	0,13	0,15	0,19	0,22
N.4.1	290	0,07	0,08	0,09	0,12	0,14
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						

[illegible]

The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – solid carbide NC spot drills

Index	10 702 ..., 10 703 ..., 10 704 ...											
	NC-A											
	without through coolant	Ø 2-3	Ø 3-4	Ø 4-5	Ø 5-6	Ø 6-8	Ø 8-10	Ø 10-12	Ø 12-14	Ø 14-16	Ø 16-18	Ø 18-20
	v_c (m/min)	f (mm/rev)										
P.1.1	70	0.05	0.07	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.20	0.24	0.28	0.31
P.1.2	60	0.05	0.07	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.20	0.24	0.28	0.31
P.1.3	60	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23
P.1.4	60	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23
P.1.5	65	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23
P.2.1	65	0.05	0.07	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.20	0.24	0.28	0.31
P.2.2	60	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23
P.2.3	60	0.05	0.07	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.20	0.24	0.28	0.31
P.2.4	60	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1	65	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23	0.27
K.1.2	65	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23
K.2.1	65	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23
K.2.2	65	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23
K.3.1	65	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23
K.3.2	65	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23
N.1.1	200	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13
N.1.2	200	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13
N.2.1	160	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13
N.2.2	180	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13
N.2.3	130	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13
N.3.1	160	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.09	0.11	0.14
N.3.2	160	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.09	0.11	0.14
N.3.3	100	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.09	0.11	0.14
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – Solid Carbide NC-A TiAlN

Index	10 716 ..., 10 717 ..., 10 718 ...													
	NC-A TiAlN													
	without through coolant	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16	Ø 16–18	Ø 18–20		
	v _c (m/min)	f (mm/rev)												
P.1.1	75	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31		
P.1.2	65	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31		
P.1.3	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23		
P.1.4	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23		
P.1.5	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23		
P.2.1	70	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31		
P.2.2	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23		
P.2.3	65	0,05	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24	0,28	0,31		
P.2.4	65	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23		
P.3.1														
P.3.2														
P.3.3														
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1														
M.2.1														
M.3.1														
K.1.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23	0,26		
K.1.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23		
K.2.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23		
K.2.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23		
K.3.1	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23		
K.3.2	70	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18	0,20	0,23		
N.1.1	200	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13		
N.1.2	200	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13		
N.2.1	160	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13		
N.2.2	180	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13		
N.2.3	130	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13		
N.3.1	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14		
N.3.2	160	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14		
N.3.3	100	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14		
N.4.1														
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1														
S.3.2														
S.3.3														
H.1.1	28	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08		
H.1.2	16	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08		
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – Solid Carbide NC-A TiAlN

	Index	10 724 ..., 10 726 ..., 10 727 ...								
		NC-A TiAlN								
		without through coolant	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16
		v_c (m/min)	f (mm/rev)							
	P.1.1	75	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24
	P.1.2	65	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24
	P.1.3	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
	P.1.4	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
	P.1.5	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
	P.2.1	70	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24
	P.2.2	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
	P.2.3	65	0,07	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,20	0,24
	P.2.4	65	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
	P.3.1									
	P.3.2									
	P.3.3									
	P.4.1									
	P.4.2									
	M.1.1									
	M.2.1									
	M.3.1									
	K.1.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,15	0,18	0,20
	K.1.2	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
	K.2.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
	K.2.2	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
	K.3.1	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
	K.3.2	70	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,15	0,18
	N.1.1	200	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09
	N.1.2	200	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09
	N.2.1	160	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09
	N.2.2	180	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09
	N.2.3	130	0,01	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,09
	N.3.1	160	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09
	N.3.2	160	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09
	N.3.3	100	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,09
	N.4.1									
	S.1.1									
	S.1.2									
	S.2.1									
	S.2.2									
	S.2.3									
	S.3.1									
	S.3.2									
	S.3.3									
	H.1.1	30	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07
	H.1.2	15	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07
	H.1.3									
	H.1.4									
	H.2.1									
	H.3.1									
	O.1.1									
	O.1.2									
	O.2.1									
	O.2.2									
	O.3.1									



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – type WPC Step UNI

Index	10 721 ..., 10 722 ..., 10 723 ..., 10 724 ...										
	WPC Step UNI										
	without through coolant	with through coolant	Ø 2–3	Ø 3–4	Ø 4–5	Ø 5–6	Ø 6–8	Ø 8–10	Ø 10–12	Ø 12–14	Ø 14–16
	v_c (m/min)		f (mm/rev)								
P.1.1	90	115	0.09	0.13	0.16	0.19	0.22	0.25	0.28	0.31	0.34
P.1.2	75	95	0.08	0.12	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.32
P.1.3	75	95	0.08	0.12	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.32
P.1.4	70	85	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
P.1.5	70	85	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
P.2.1	80	95	0.09	0.13	0.16	0.19	0.22	0.25	0.28	0.31	0.34
P.2.2	70	85	0.08	0.12	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.32
P.2.3	70	85	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
P.2.4	55	70	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
P.3.1	70	85	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
P.3.2	55	70	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
P.3.3		40	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
P.4.1		50	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
P.4.2		30	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
M.1.1		35	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
M.2.1		35	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
M.3.1		35	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
K.1.1	90	115	0.13	0.16	0.18	0.22	0.25	0.29	0.33	0.37	0.40
K.1.2	75	95	0.13	0.16	0.18	0.22	0.25	0.29	0.33	0.37	0.40
K.2.1	75	95	0.08	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23	0.26	0.30
K.2.2	70	90	0.08	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23	0.26	0.30
K.3.1	75	95	0.08	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23	0.26	0.30
K.3.2	70	90	0.08	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23	0.26	0.30
N.1.1		200	0.08	0.12	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.32
N.1.2		200	0.08	0.12	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.32
N.2.1		160	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23	0.26
N.2.2		160	0.08	0.10	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23	0.26
N.2.3		140	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.18	0.20
N.3.1		120	0.05	0.07	0.08	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15
N.3.2		120	0.05	0.07	0.08	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15
N.3.3		100	0.05	0.07	0.08	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Change

Index	10 919 ...						
	UNI						
	v _c (m/min)	≥ Ø 12–15,7	> Ø 15,7–20	> Ø 20–25	> Ø 25–32	> Ø 32–41	
		f (mm/rev)					
P.1.1	120	0,27	0,31	0,34	0,36	0,36	
P.1.2	115	0,26	0,30	0,32	0,34	0,35	
P.1.3	110	0,25	0,28	0,31	0,32	0,33	
P.1.4	105	0,24	0,27	0,29	0,31	0,31	
P.1.5	100	0,22	0,25	0,28	0,29	0,30	
P.2.1	120	0,32	0,37	0,40	0,42	0,43	
P.2.2	110	0,29	0,33	0,36	0,38	0,39	
P.2.3	100	0,26	0,30	0,33	0,35	0,35	
P.2.4	75	0,23	0,26	0,29	0,30	0,31	
P.3.1	85	0,26	0,30	0,33	0,35	0,35	
P.3.2	65	0,22	0,25	0,27	0,28	0,29	
P.3.3	65	0,17	0,19	0,21	0,22	0,22	
P.4.1	65	0,17	0,20	0,22	0,23	0,23	
P.4.2	65	0,17	0,20	0,22	0,23	0,23	
M.1.1							
M.2.1							
M.3.1							
K.1.1	110	0,37	0,42	0,46	0,49	0,50	
K.1.2	90	0,29	0,33	0,36	0,38	0,39	
K.2.1	145	0,34	0,39	0,42	0,45	0,46	
K.2.2	90	0,29	0,33	0,36	0,38	0,39	
K.3.1	80	0,35	0,40	0,44	0,46	0,47	
K.3.2	70	0,28	0,32	0,34	0,36	0,37	
N.1.1							
N.1.2							
N.2.1							
N.2.2							
N.2.3							
N.3.1							
N.3.2							
N.3.3							
N.4.1							
S.1.1							
S.1.2							
S.2.1							
S.2.2							
S.2.3							
S.3.1							
S.3.2							
S.3.3							
H.1.1							
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1							
O.1.1							
O.1.2							
O.2.1							
O.2.2							
O.3.1							



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Change

	Index	10 923 ...					
		P					
		v _c (m/min)	≥ Ø 12–15,7	> Ø 15,7–20	> Ø 20–25	> Ø 25–32	> Ø 32–41
			f (mm/rev)				
	P.1.1	120	0,32	0,36	0,39	0,41	0,42
	P.1.2	115	0,30	0,34	0,37	0,39	0,40
	P.1.3	110	0,29	0,32	0,35	0,37	0,38
	P.1.4	105	0,27	0,31	0,34	0,35	0,36
	P.1.5	100	0,26	0,29	0,32	0,34	0,34
	P.2.1	120	0,37	0,42	0,46	0,49	0,49
	P.2.2	110	0,34	0,38	0,42	0,44	0,45
	P.2.3	100	0,30	0,35	0,38	0,40	0,40
	P.2.4	75	0,27	0,30	0,33	0,35	0,35
	P.3.1	85	0,30	0,35	0,38	0,40	0,40
	P.3.2	65	0,25	0,28	0,31	0,32	0,33
	P.3.3	65	0,19	0,22	0,24	0,25	0,25
	P.4.1	65	0,20	0,23	0,25	0,26	0,27
	P.4.2	65	0,20	0,23	0,25	0,26	0,27
	M.1.1						
	M.2.1						
	M.3.1						
	K.1.1	110	0,41	0,47	0,51	0,54	0,55
	K.1.2	90	0,33	0,37	0,41	0,43	0,43
	K.2.1	145	0,38	0,43	0,47	0,50	0,51
	K.2.2	90	0,33	0,37	0,41	0,43	0,43
	K.3.1	80	0,35	0,40	0,44	0,46	0,47
	K.3.2	70	0,28	0,32	0,34	0,36	0,37
	N.1.1						
	N.1.2						
	N.2.1						
	N.2.2						
	N.2.3						
	N.3.1						
	N.3.2						
	N.3.3						
	N.4.1						
	S.1.1						
	S.1.2						
	S.2.1						
	S.2.2						
	S.2.3						
	S.3.1						
	S.3.2						
	S.3.3						
	H.1.1						
	H.1.2						
	H.1.3						
	H.1.4						
	H.2.1						
	H.3.1						
	O.1.1						
	O.1.2						
	O.2.1						
	O.2.2						
	O.3.1						



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Change

Index	10 921 ...					10 924 ...					
	VA					GG					
	v _c (m/min)	≥ Ø 12–15,7	> Ø 15,7–20	> Ø 20–25	> Ø 25–32	v _c (m/min)	≥ Ø 12–15,7	> Ø 15,7–20	> Ø 20–25	> Ø 25–32	
		f (mm/rev)					f (mm/rev)				
P.1.1	110	0,25	0,28	0,30	0,32						
P.1.2	105	0,24	0,27	0,29	0,31						
P.1.3	100	0,22	0,25	0,28	0,29						
P.1.4	95	0,21	0,24	0,26	0,28						
P.1.5	90	0,20	0,23	0,25	0,26						
P.2.1	110	0,29	0,33	0,36	0,38						
P.2.2	100	0,26	0,30	0,33	0,35						
P.2.3	90	0,24	0,27	0,29	0,31						
P.2.4	70	0,21	0,24	0,26	0,27						
P.3.1	75	0,24	0,27	0,30	0,31						
P.3.2	60	0,19	0,22	0,24	0,25						
P.3.3	60	0,15	0,17	0,18	0,19						
P.4.1	60	0,16	0,18	0,19	0,20						
P.4.2	60	0,16	0,18	0,19	0,20						
M.1.1	55	0,20	0,23	0,25	0,26						
M.2.1	50	0,17	0,19	0,21	0,22						
M.3.1	50	0,17	0,19	0,21	0,22						
K.1.1	95	0,37	0,42	0,46	0,49	120	0,49	0,56	0,62	0,65	
K.1.2	80	0,29	0,33	0,36	0,38	100	0,39	0,45	0,49	0,51	
K.2.1	130	0,34	0,39	0,42	0,45	160	0,45	0,52	0,57	0,60	
K.2.2	80	0,29	0,33	0,36	0,38	100	0,39	0,45	0,49	0,51	
K.3.1	70	0,32	0,36	0,39	0,41	90	0,42	0,48	0,52	0,55	
K.3.2	65	0,25	0,28	0,31	0,33	80	0,34	0,38	0,41	0,44	
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1	30	0,14	0,16	0,17	0,18						
S.1.2	20	0,10	0,11	0,12	0,13						
S.2.1	20	0,10	0,11	0,12	0,13						
S.2.2	15	0,12	0,14	0,15	0,16						
S.2.3	15	0,10	0,11	0,12	0,13						
S.3.1	40	0,17	0,20	0,22	0,23						
S.3.2	30	0,15	0,17	0,18	0,19						
S.3.3	25	0,12	0,14	0,15	0,16						
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Change

	Index	10 922 ...				
		AL				
		v _c (m/min)	≥ Ø 12–15,7	> Ø 15,7–20	> Ø 20–25	> Ø 25–32
			f (mm/rev)			
	P.1.1					
	P.1.2					
	P.1.3					
	P.1.4					
	P.1.5					
	P.2.1					
	P.2.2					
	P.2.3					
	P.2.4					
	P.3.1					
	P.3.2					
	P.3.3					
	P.4.1					
	P.4.2					
	M.1.1					
	M.2.1					
	M.3.1					
	K.1.1					
	K.1.2					
	K.2.1					
	K.2.2					
	K.3.1					
	K.3.2					
	N.1.1	330	0,27	0,31	0,34	0,36
	N.1.2	300	0,25	0,28	0,31	0,32
	N.2.1	250	0,33	0,37	0,41	0,43
	N.2.2	220	0,33	0,37	0,41	0,43
	N.2.3	180	0,33	0,37	0,41	0,43
	N.3.1	200	0,41	0,47	0,51	0,54
	N.3.2	120	0,33	0,37	0,41	0,43
	N.3.3	140	0,25	0,28	0,31	0,32
	N.4.1					
	S.1.1					
	S.1.2					
	S.2.1					
	S.2.2					
	S.2.3					
	S.3.1					
	S.3.2					
	S.3.3					
	H.1.1					
	H.1.2					
	H.1.3					
	H.1.4					
	H.2.1					
	H.3.1					
	O.1.1					
	O.1.2					
	O.2.1					
	O.2.2					
	O.3.1					



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – type WPC Change

Index	11 910 ...				
	UNI				
		Ø 14–16	> Ø 16–20	> Ø 20–25	> Ø 25–30
	v_c (m/min)	f (mm/rev)			
P.1.1	100	0,22	0,25	0,28	0,32
P.1.2	100	0,27	0,31	0,35	0,39
P.1.3	100	0,27	0,31	0,35	0,39
P.1.4	90	0,25	0,28	0,32	0,35
P.1.5	90	0,25	0,28	0,32	0,35
P.2.1	100	0,25	0,28	0,32	0,35
P.2.2	100	0,25	0,28	0,32	0,35
P.2.3	100	0,25	0,28	0,32	0,35
P.2.4	80	0,21	0,24	0,27	0,30
P.3.1	70	0,20	0,22	0,25	0,28
P.3.2	70	0,18	0,21	0,24	0,26
P.3.3	60	0,17	0,19	0,22	0,24
P.4.1	55	0,17	0,19	0,22	0,24
P.4.2	55	0,17	0,19	0,22	0,24
M.1.1					
M.2.1					
M.3.1					
K.1.1	110	0,37	0,42	0,47	0,53
K.1.2	100	0,31	0,35	0,39	0,44
K.2.1	100	0,37	0,42	0,47	0,53
K.2.2	90	0,31	0,35	0,39	0,44
K.3.1	100	0,37	0,42	0,47	0,53
K.3.2	90	0,31	0,35	0,39	0,44
N.1.1					
N.1.2					
N.2.1					
N.2.2					
N.2.3					
N.3.1					
N.3.2					
N.3.3					
N.4.1					
S.1.1					
S.1.2					
S.2.1					
S.2.2					
S.2.3					
S.3.1					
S.3.2					
S.3.3					
H.1.1					
H.1.2					
H.1.3					
H.1.4					
H.2.1					
H.3.1					
O.1.1					
O.1.2					
O.2.1					
O.2.2					
O.3.1					



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – WTX – Change Feed

Index	10 925 ...							
	UNI							
	with through coolant	With external coolant	MQL	≥ Ø 14,0	> Ø 17,5	> Ø 21,5	> Ø 26,0	Ø 32,0
	v _c (m/min)			f (mm/rev)				
P.1.1	100	90	90	0,45	0,51	0,55	0,58	0,60
P.1.2	95	85	85	0,43	0,48	0,53	0,55	0,57
P.1.3	90	80	80	0,41	0,46	0,50	0,53	0,54
P.1.4	85	75	75	0,39	0,44	0,48	0,50	0,51
P.1.5	80	75	75	0,37	0,42	0,45	0,47	0,49
P.2.1	100	85	85	0,54	0,60	0,65	0,69	0,71
P.2.2	90	75	75	0,49	0,55	0,59	0,62	0,64
P.2.3	80	70	70	0,44	0,49	0,53	0,56	0,58
P.2.4	65	55	55	0,39	0,43	0,47	0,49	0,51
P.3.1	70	60	60	0,44	0,49	0,53	0,56	0,58
P.3.2	55	50	50	0,36	0,40	0,43	0,46	0,47
P.3.3	55	40	45	0,28	0,31	0,33	0,35	0,36
P.4.1	55	40	45	0,29	0,32	0,35	0,37	0,38
P.4.2	55	40	45	0,29	0,32	0,35	0,37	0,38
M.1.1								
M.2.1								
M.3.1								
K.1.1	110	75	75	0,68	0,77	0,83	0,88	0,90
K.1.2	90	70	70	0,54	0,61	0,66	0,69	0,71
K.2.1	145	90	110	0,63	0,71	0,77	0,81	0,83
K.2.2	90	70	70	0,54	0,61	0,66	0,69	0,71
K.3.1	80	70	70	0,58	0,65	0,71	0,75	0,77
K.3.2	70	65	65	0,46	0,52	0,56	0,59	0,61
N.1.1								
N.1.2								
N.2.1								
N.2.2								
N.2.3								
N.3.1								
N.3.2								
N.3.3								
N.4.1								
S.1.1								
S.1.2								
S.2.1								
S.2.2								
S.2.3								
S.3.1								
S.3.2								
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1								
O.2.2								
O.3.1								



The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Important application criteria for WTX drills

Offset

The axial run-out of the axis between a rotating work piece and a stationary tool must not exceed 0.04 mm. A larger run-out reduces tool life and drilling quality and can lead to tool breakage.

Run-out

The concentricity error when the tool is rotating should not exceed 0.015 mm.

Cooling lubricant

With internally cooled tools the coolant pressure should be min. 20 bar.

High-quality semi-synthetic or emulsion coolants with min. 10 % oil content and EP additives are recommended. This allows better life, and achieves higher tolerance accuracy and better surface quality. A fine filter system is recommended to prevent possible clogging of the coolant channels.

Drilling into full material

Due to the geometric design of the solid carbide drills, they are suitable for drilling into solid material. With solid carbide drills $\leq 12xD$ drilling can be carried out in solid material without the need for centering and spot drilling operations.

Flute run-out

When using WTX drills a safety margin of at least 1 to $1.5 \times D$ must be maintained between the work piece and the flute outlet groove of the drill to ensure optimum chip evacuation and prevent chip clogging and tool fracture.

Peck drilling

Pecking should be avoided as there is a very high risk of fracture caused by chips left behind or flushed into the hole.

Secondary tools

If a smaller diameter WTX drill is used as a following tool in the same hole, it should have a smaller drill point angle to ensure that it centres properly.

Interrupted cut

Reduce the feedrate on entry to and from cross holes

Drill exit

To avoid severe burr formation, reduce v_c and f .

Workpiece clamping

To avoid tool breakages, care must be taken to ensure a proper workpiece clamping without vibration or workpiece deflection.

Tool Clamping

With optimum clamping high alignment accuracy and tolerances (IT7-8) are possible.

Due to the high surface quality reaming operations can often be dispensed with.

Machine Requirements

Please note the performance diagram

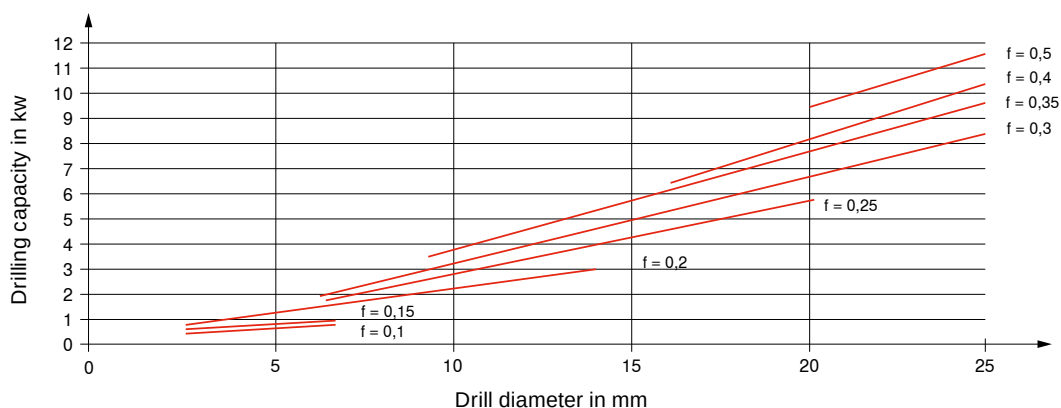
Cutting data table

To control the chip length (comma chip) the feed rates should be no lower than the lower limits quoted in the cutting data table.

Feed rate f in mm/rev.

Drilling capacity relative to the diameter: $v_c = 80$ m/min.

Tensile strength of the material = 600 N/mm²



Solid carbide deep hole drills WTX – Deep UNI – application recommendation

Machining strategy

1 Producing the pilot hole



- ▲ Recommended pilot hole depth approx. $3 \times D$
- ▲ Point angle and diameter tolerance of the pilot drill must match the deep hole drill (→ tolerances and angles)
- ▲ When spot drilling on uneven surfaces, radii or gradients, we recommend also milling the workpiece surface beforehand at a right angle to the engagement angle of the hole
- ▲ Recommended pilot drills ($3 \times D$ or $5 \times D$): WTX UNI for steels and cast iron materials, WTX VA for stainless steels

2 Moving the deep hole drill into the pilot hole



- ▲ Enter the pilot hole with the deep hole drill without coolant pressure at a low speed ($n = 200\text{--}300$ rpm) (reverse rotation sometimes possible)
- ▲ For horizontal deep drilling operations of $40 \times D$ and greater, move the deep hole drill into the hole counter-clockwise at 200 rpm. This prevents sagging of the deep hole drill
- ▲ Entry speed approx. $v_f = 1,000$ mm/min
- ▲ Approx. 1–2 mm before reaching the bottom of the hole, stop the feed and switch on the coolant, then increase the speed as smoothly as possible

3 Deep hole drilling



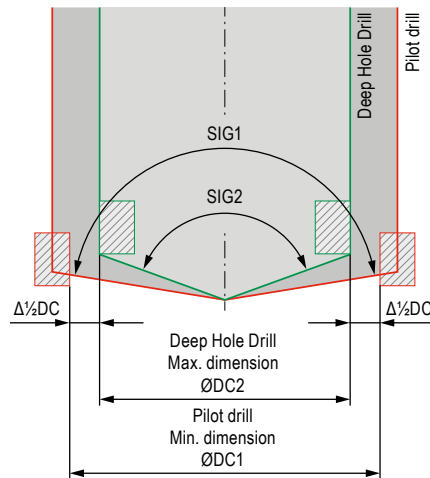
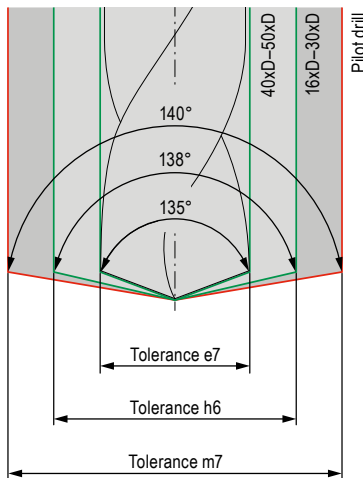
- ▲ Drill to the desired hole depth without pecking
- ▲ For through holes and when drilling through transverse holes, reduce the feed by 50% before exiting the hole
- ▲ Before reaching the hole depth, retract the tool approx. $1 \times D$
- ▲ From a hole depth of $40 \times D$, we recommend an additional intermediate machining step. WTX Deep UNI deep hole drills in lengths $16 \times D$ to $30 \times D$ are ideal for this

4 Retracting the drill



- ▲ Reduce the speed smoothly to $n = 200\text{--}300$ rpm
- ▲ Exit speed approx. $v_f = 1,000$ mm/min
- ▲ Switch off the coolant before exiting the hole

Tolerances and angles



ISO tolerances for shafts and holes					
Tolerance	DC (mm)				Tool
	≤ 3	> 3 – 6	> 6 – 10	> 10 – 14	
m7 (μm)	+12 +2	+16 +4	+21 +6	+25 +7	Pilot drill WTX-UNI, WTX-VA
h7 (μm)	0 -10	0 -12	0 -15	0 -18	Deep Hole Drill 16xD–30xD
e7 (μm)	-14 -24	-20 -32	-25 -40	-32 -50	Deep Hole Drill > 30xD

The following must apply to use the pilot and deep hole drill consecutively and without collisions:

$$\Delta DC = \varnothing DC1 (\text{pilot drill}) - \varnothing DC2 (\text{deep hole drill}) > 0$$

and

$$\Delta SIG = SIG1 (\text{pilot drill}) - SIG2 (\text{deep hole drill}) > 0$$

For horizontal deep hole drilling operations from $40 \times D$, move the deep hole drill into the hole counter-clockwise at 200 rpm. This prevents sagging of the deep hole drill.

Never move the deep hole drill freely in the machine compartment at full speed!

Solid carbide deep hole drills WTX – Deep AL – application recommendation

Machining strategy

1 Producing the pilot hole



- ▲ Recommended pilot hole depth approx. $3 \times D$
- ▲ Point angle and diameter tolerance of the pilot drill must match the deep hole drilling tool. (Observe the notes on tolerances and angles in this regard).
- ▲ When spot drilling on uneven surfaces, radii or gradients, we recommend also milling the workpiece surface beforehand at a right angle to the engagement angle of the hole.
- ▲ Recommended pilot drills ($3 \times D$ or $5 \times D$): WTX VA / WPC VA for non-ferrous metals

2 Moving the deep hole drill into the pilot hole



- ▲ Enter the pilot hole with the deep hole drill without coolant pressure at a low speed ($n = 200\text{--}300$ rpm) (reverse rotation sometimes possible).
- ▲ Entry speed approx. $v_f = 1,000$ mm/min
- ▲ Approx. 1–2 mm before reaching the bottom of the hole, stop the feed and switch on the coolant, then increase the speed as smoothly as possible.

3 Deep hole drilling



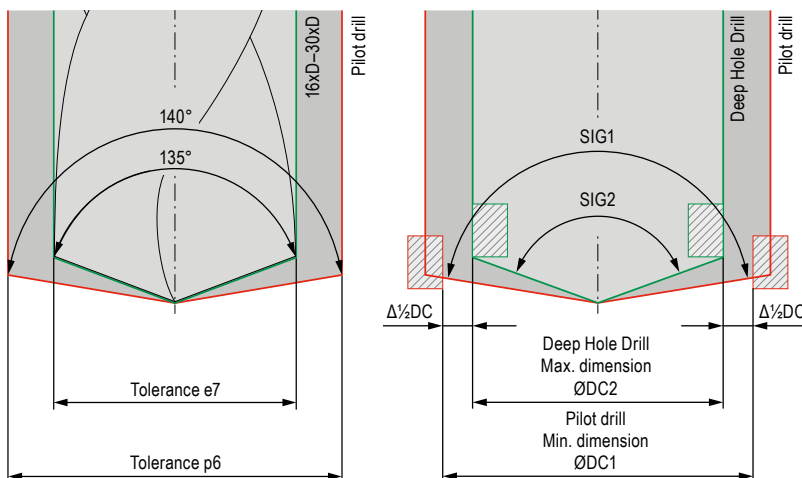
- ▲ Drill to the desired hole depth without pecking
- ▲ For through holes and when drilling through transverse holes, reduce the feed by 50% before exiting the hole
- ▲ Before reaching the hole depth, retract the tool approx. $1 \times D$

4 Retracting the drill



- ▲ Reduce the speed smoothly to $n = 200\text{--}300$ rpm
- ▲ Exit speed approx. $v_f = 1,000$ mm/min
- ▲ Switch off the coolant before exiting the hole

Tolerances and angles



ISO tolerances for shafts and holes					
Tolerance	DC (mm)				Tool
	≤ 3	> 3 – 6	> 6 – 10	> 10 – 18	
p6 (μm)	+12 +6	+20 +12	+24 +15	+29 +18	Pilot drill WTX-AL
m7 (μm)	+12 +2	+16 +4	+21 +6	+25 +7	Pilot drill WTX-VA
h7 (μm)	0 -10	0 -12	0 -15	0 -18	Deep Hole Drill 16xD–30xD

The following must apply to use the pilot and deep hole drill consecutively and without collisions:

$$\Delta DC = \text{ØDC1 (pilot drill)} - \text{ØDC2 (deep hole drill)} > 0$$

and

$$\Delta SIG = \text{SIG1 (pilot drill)} - \text{SIG2 (deep hole drill)} > 0$$



Never move the deep hole drill freely in the machine compartment at full speed!

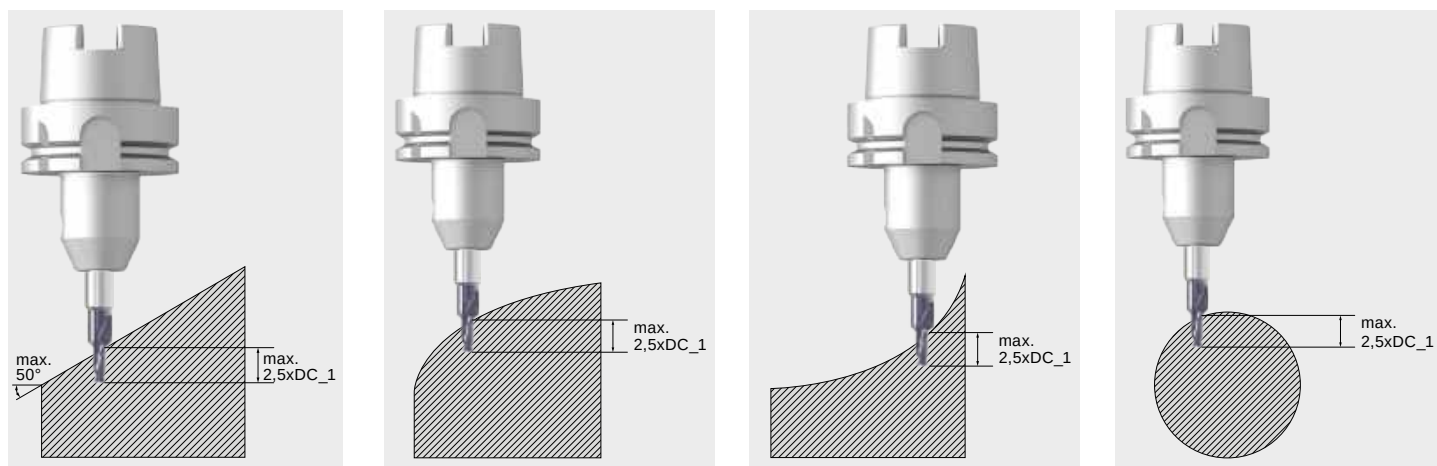
WTX – Micropilot application recommendation

General references

It is advisable to use the tool with external cooling. Be careful to ensure that the coolant is aimed directly at the tool tip. This will ensure that there is adequate cooling and effective chip evacuation. Apply our cutting data recommendations when using the tool.

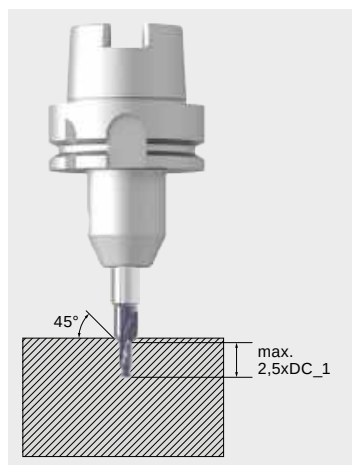
1. Pilot hole in angled or curved surfaces

Produce pilot hole in one go up to a maximum hole depth of $2.5 \times D$. Angled or curved surfaces can be machined up to a max. inclination of 50° without prior spot-facing. Applying a countersink at the hole entrance is not possible on angled or curved surfaces.



2. Pilot drill with 90° chamfer

Produce pilot hole in a single sweep. If required, a 90° chamfer can additionally be produced at the hole entrance (with flat drilling application) after the $2.5 \times D$ hole depth is reached.

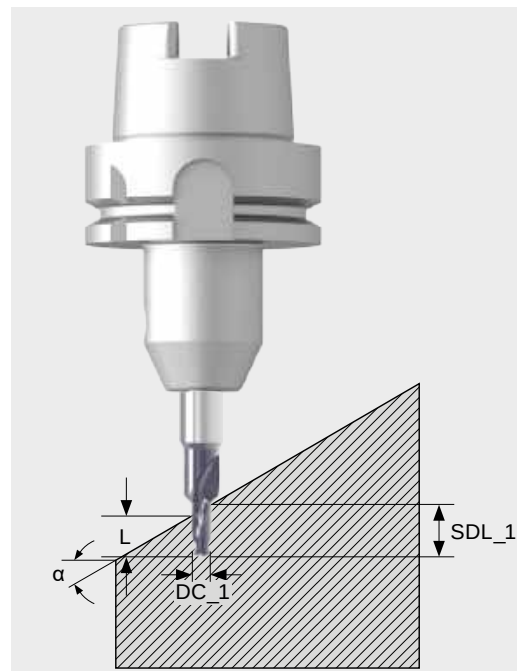


Calculating pilot hole depth with angled drilling application

With an angled drilling application, the remaining depth of the pilot hole will change depending on the angle of inclination. This can be determined using the formula below:

$$L = \text{SDL}_1 - (\text{DC}_1 \times \tan(\alpha))$$

- DC₁ = Cutting diameter
- SDL₁ = Step length (max. 2.5xDC₁)
- α = Component surface angle of inclination (max. 50°)
- L = Remaining pilot hole depth

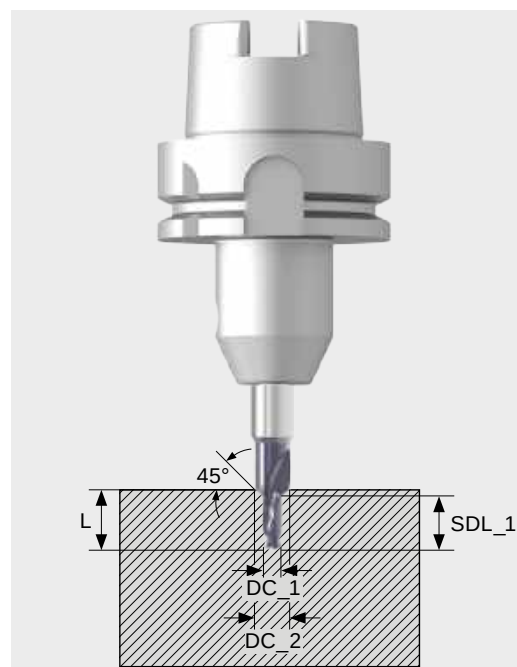


Calculating maximum hole depth with 90° countersink

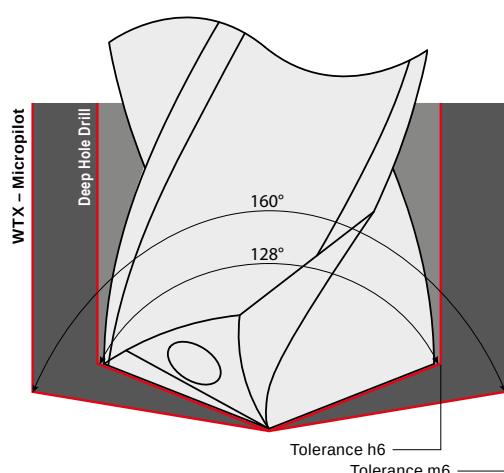
The maximum hole depth incl. 90° countersink can be found using the formula below.

$$L = \left(\frac{\text{DC}_2 - \text{DC}_1}{2} \right) + \text{SDL}_1$$

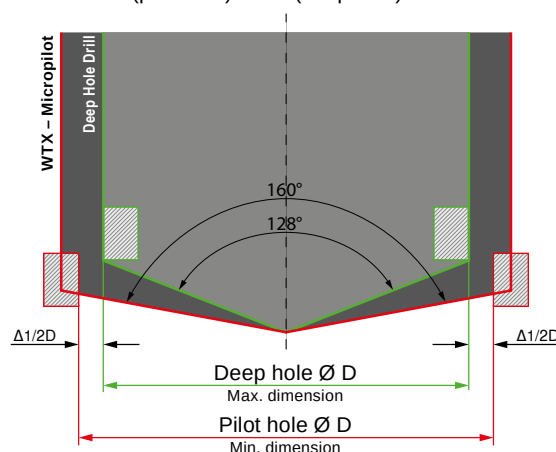
- DC₁ = Cutting diameter
- DC₂ = Max. countersink diameter
- SDL₁ = Step length (max. 2.5xDC₁)
- L = Max. hole depth incl. countersink



Tolerances and angles



The following must apply to use the pilot and deep hole twist drill consecutively and without collisions: $\Delta D = \varnothing D$ (pilot hole) – $\varnothing D$ (deep hole) > 0



WTX – Micro – recommended application

General references

- ▲ During vertical machining, a pilot hole is not required for regular and straight surfaces from $\varnothing 1.0$ mm up to a length of $12xD$ due to the excellent self-centring. During horizontal drilling, a pilot drill must be used for irregular and angled surfaces.
The WTX – Micropilot (10 692 ...) and the WTX – Micro 5xD (10 693 ...) are ideal pilot drills.
- ▲ To guarantee problem-free insertion of the deep hole drill in the pilot hole, during horizontal machining a 90° countersink is recommended. This can be produced with the WTX – Micropilot or alternatively with a suitable NC countersink.
- ▲ During vertical machining, drills from $\varnothing 1.0$ mm up to a length of $12xD$ can also be operated outside the pilot hole without a reduction in speed.
- ▲ For through holes, the feed per revolution must be reduced by 50% before exiting the hole.
- ▲ For long-chipping materials, chip clearing may be required every $3xD$ from a hole depth of $10xD$. Peck drilling (retraction) should occur at the pilot hole depth.
- ▲ Due to the small thro' coolant $\varnothing$ of micro drills, effective filtration of the coolant is of the utmost importance.
Drill $< \varnothing 2.0$ mm, filter ≤ 0.010 mm
Drill $< \varnothing 3.0$ mm, filter ≤ 0.020 mm
- ▲ The longer the coolant is in the machine, suspended particles and particulate matter in the cooling medium prevent effective coolant flow. Regular replacement of the coolant is therefore recommended.
- ▲ A suitable clamping device with maximum radial run-out accuracy and balance quality is required for process-secure production.
Radial run-out accuracy ≤ 0.003 mm
Suitable for high speed ranges
- ▲ To guarantee a process-secure drilling process, the coolant pressure must be a minimum of 30 bar.

1 Producing the pilot hole



- ▲ Pilot hole depth: min. $2xD$
- ▲ It must be ensured that the prepared pilot hole is free from chips to avoid blocking of the micro deep hole twist drill cutting edges

2 Entering the pilot hole with a deep hole twist drill



- ▲ Speed 300 1/min (reverse rotation sometimes possible)
- ▲ Entry speed approx. 1.000 mm/min
- ▲ Switch on cooling
- ▲ Increase parameters 0.5–1.0 mm before reaching the bottom of the pilot hole

3 Deep hole drilling



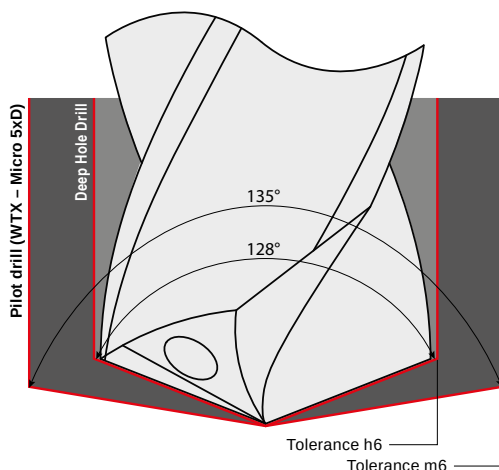
- ▲ At hole depth without pecking

4 Retracting the drill

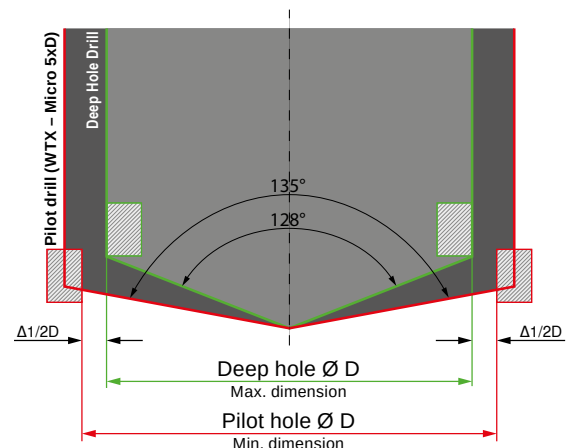


- ▲ Retract drill approx. $1xD$
- ▲ Reduce speed to 300 1/min
- ▲ Exit speed approx. 1.000 mm/min
- ▲ Switch off emulsion before exiting the hole

Tolerances and angles



The following must apply to use the pilot and deep hole twist drill consecutively and without collisions: $\Delta D = \varnothing D$ (pilot hole) – $\varnothing D$ (deep hole) > 0



Application notes for WTX – Change Feed and WTX – Change exchangeable head drills

Coolant conditions

Coolant pressure dependent on drilling depth:

with thro' coolant



1xD: 8 bar ✓
3xD: 8 bar ✓
5xD: 12 bar ✓
8xD: 25 bar ✓
12xD: 25 bar ✓

with external cooling



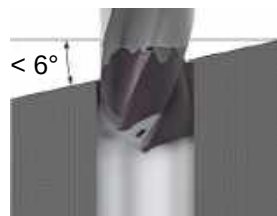
1xD: 8 bar ✓
3xD: 8 bar ✓
5xD: 12 bar ✗
8xD: 25 bar ✗
12xD: 25 bar ✗

Without coolant supply



max. bore
depth: 3xD

Max. entry and exit angle for the WTX – Change



When entering and exiting angled surfaces, reduce v_f by 50 %.

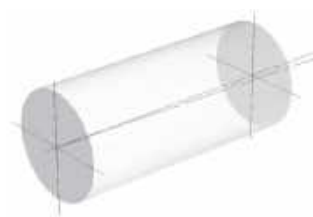
Exiting a through hole

▲ WTX – Change Feed and WTX – Change



For through holes, it must be ensured that the exchangeable head does not fully protrude from the hole.

Runout accuracy

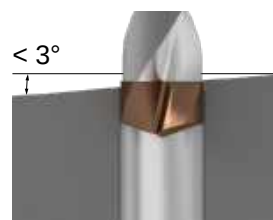


max. 0,02 mm



max. 0,04 mm

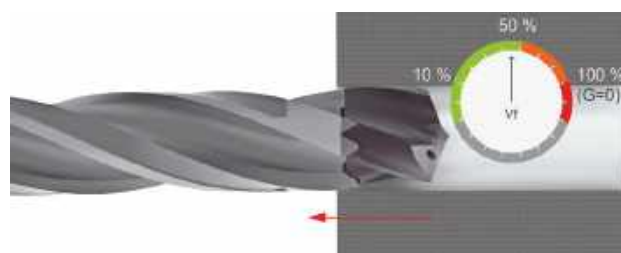
Max. entry and exit angle for the WTX – Change



When entering and exiting angled surfaces, reduce v_f by 50 %.

Do not retract at rapid feedrate

For withdrawal, a rate of 5 times the value of the feed rate is recommended.



Machining situations



Offset cross hole
point is engaged



Offset cross hole
point is not engaged



Breakthrough at
counterbore



Hole on centre and
smaller Ø



Hole on centre and
same Ø



Hole on centre and
larger Ø

WTX – Change Feed ✓
WTX – Change ✓

WTX – Change Feed ✗
WTX – Change ✗

WTX – Change Feed ✓
WTX – Change ✗

WTX – Change Feed ✓
WTX – Change ✓

WTX – Change Feed ✗
WTX – Change ✗

WTX – Change Feed ✗
WTX – Change ✗

Application notes for WPC – Change indexable insert drill

Assembly of the indexable insert



Loosen the clamping screw anti-clockwise using a TORX PLUS® screwdriver (screwdriver not included in the scope of supply).



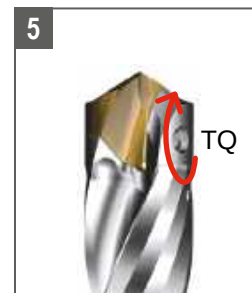
Remove the indexable insert from the insert seat.



Clean the insert seat and screw thread with compressed air.



Insert the new indexable insert in the insert seat.



Insert clamping screw from correct side and tighten clockwise with the specified torque. Observe the change interval of the clamping screw!

Notes

- ▲ Only insert indexable inserts in the diameter range designated for the respective holder.
- ▲ The clamping screw must also be replaced upon every fifth replacement of the indexable insert.
- ▲ The tightening torque and item number of the clamping screw are labelled on the holder.
- ▲ Use only original spare parts.

Clamping screws and tightening torques

Diameter range	Article no. Clamping screw	Drive	Torque moment TQ
14,00–15,99 mm	11 950 00100	08IP	0,9 Nm
16,00–17,99 mm	11 950 00200	08IP	1,2 Nm
18,00–21,99 mm	11 950 00300	10IP	2,2 Nm
22,00–23,99 mm	11 950 00400	10IP	3,2 Nm
24,00–25,99 mm	11 950 00500	15IP	5,0 Nm
26,00–30,00 mm	11 950 00600	20IP	6,0 Nm

Notes on drilling technology



Solid drilling



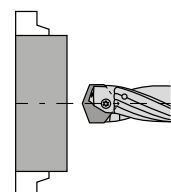
Stack plate drilling: stable clamping of closely spaced stack plates required.



When drilling into angled surfaces $< 3^\circ$, reduce the feed by approx. 50 %.
For an angled drill entrance $> 3^\circ$, prior spot facing is required.



When exiting at an angle $< 3^\circ$, reduce the feed by approx. 50 %.
Machining angled drill exits $> 3^\circ$ is not recommended.



When machining with a stationary tool (turning machines), a precise centre position of the tool in relation to the rotational axis of the workpiece must be ensured. Maximum permissible offset ± 0.02 mm.



To achieve the optimal results, it is recommended to use the tool with thro' coolant only. The recommended minimum coolant pressure should be 12 bar.

Recommendations for solid carbide drilling operations

Reasons for ...

Solutions ...

... Built-up edge

v_c too low
Too much material taken off at main cutting edge
Uncoated cutting edge



Increase v_c
Reduce cut
Coating

... Corners broken off

Unstable conditions
Run out too high
Interrupted cut



Change clamping
Optimise runout
Reduce feed

... Heavy flank wear

v_c too low
Feed rate too low
Clearance angle too small



Reduce v_c
Increase feed rate
Increase clearance angle

... Scoring on the tool flanks

Unstable conditions
Run out too high
Interrupted cut
Abrasive materials



Change clamping
Correct runout
Reduce feed
Thicker emulsion or oil

... Round chamfer wear

Unstable conditions
Run out too high
Back taper too small
Wrong emulsion or too thin emulsion



More stable clamping
Check radial run-out
Increase back taper
Thicker emulsion or oil

... Material broken off at main cutting edge

Unstable conditions
Interrupted cut
Wrong type of tool
Max. tool life has been exceeded



More stable clamping
Reduce feed
Optimise tool
Change tool earlier

... Heavy wear at chisel edge

v_c too low
Feed rate too high
Too much material taken off at main cutting edge



Increase v_c
Reduce feed
Optimise cutting edge

... Material broken off at intersections, drill point and main cutting edge

Clearance angle too small
Too much material taken off at main cutting edge
Wrong tool



Increase clearance angle
Optimize cutting edge
Other tool

... Plastic deformation of cutting corner

v_c too high
Insufficient emulsion
Wrong or no corner chamfer



Reduce v_c
Increase amount of coolant
Correct corner chamfer

... Poor surface quality

Excessive runout error
Cooling too low
Unstable conditions



Check radial run-out
More emulsion
Change toolholding

... Heavy burring on hole exit

Feed too high
Excessive honing of main cutting edge



Reduce feed
Minimise cutting edge



Coatings

DLC

DRAGONSKIN

- ▲ Diamond-like carbon coating
- ▲ Specially for machining non-ferrous metals
- ▲ Maximum application temperature: 400 °C

DPA54

DRAGONSKIN

- ▲ Special multilayer coating
- ▲ High hardness and heat resistance
- ▲ Maximum application temperature: 800 °C

DPA74S

DRAGONSKIN

- ▲ AlTiN nanolayer coating
- ▲ High resistance to oxidation and elevated-temperature hardness
- ▲ Maximum application temperature: 1000 °C

DPX14S

DRAGONSKIN

- ▲ TiAlN nanolayer coating
- ▲ Coefficient of friction (dry, against steel) = 0.35
- ▲ Maximum application temperature: 1000 °C

DPX64U

DRAGONSKIN

- ▲ Special TiAlN monolayer coating
- ▲ Perfected for hardened materials
- ▲ Optimised coating and surface structure
- ▲ Maximum application temperature: 800 °C

DPX74M

DRAGONSKIN

- ▲ Universal AlCrN-based monolayer coating developed for micro tools
- ▲ High oxidation, heat and wear resistance
- ▲ Maximum application temperature 1100 °C

DPX74S

DRAGONSKIN

- ▲ Special TiAlN nanolayer coating
- ▲ Maximum application temperature: 1000 °C

Ti700

- ▲ TiAlN multilayer coating
- ▲ Maximum application temperature: 1100 °C

Ti750

- ▲ TiAlN nanolayer coating
- ▲ Maximum application temperature: 1000 °C

Ti800

- ▲ AlTiN nanolayer coating
- ▲ Maximum application temperature: 1100 °C

Ti1050

- ▲ Ti multilayer coating
- ▲ $HV_{0.005} = 3300$
- ▲ Coefficient of friction (against steel) = 0.3 – 0.5
- ▲ Maximum application temperature: 900 °C

TiAlN

- ▲ TiAlN multilayer coating
- ▲ Maximum application temperature: 900 °C

TiB

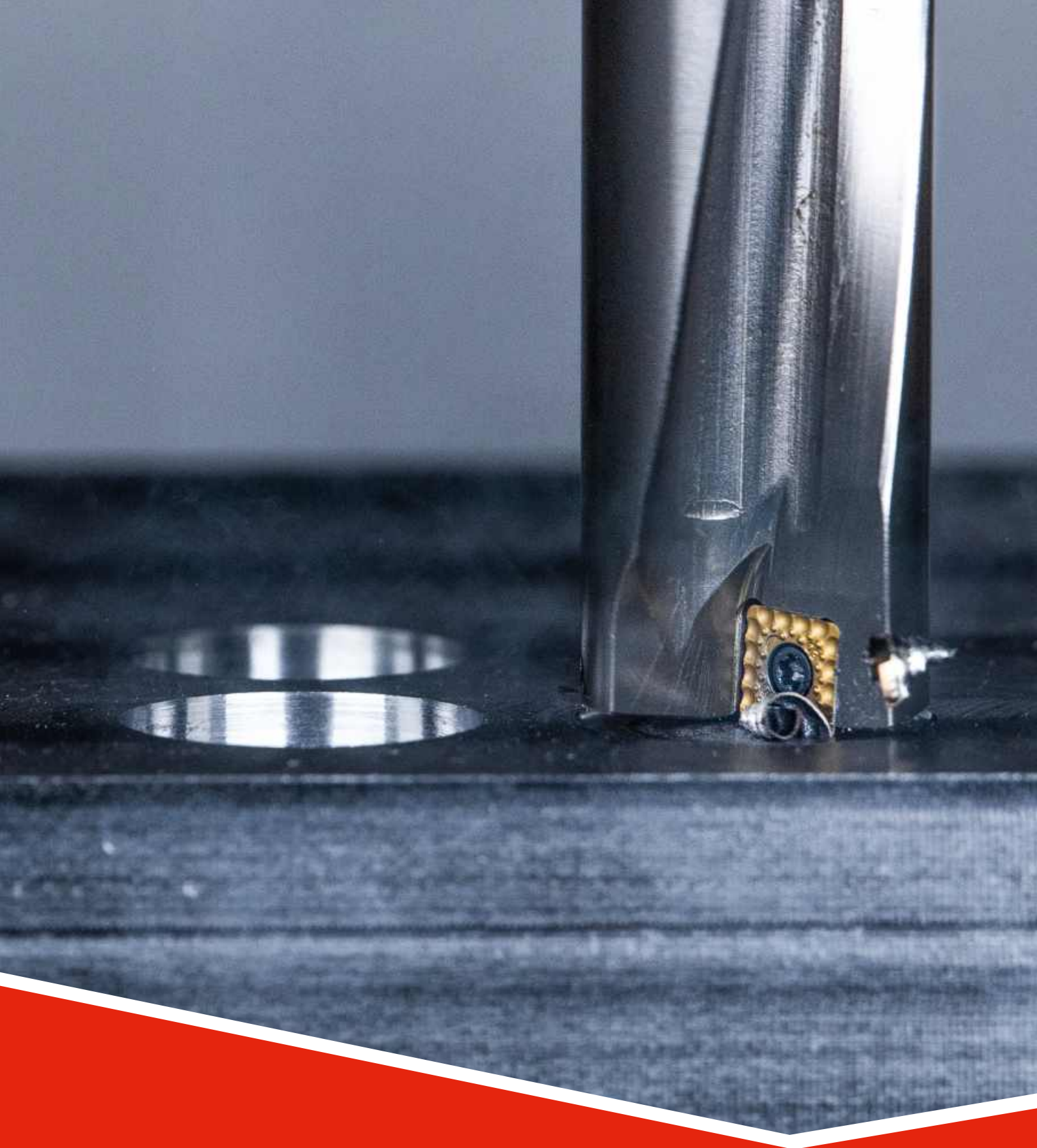
- ▲ TiB monolayer coating
- ▲ Specially for aluminium machining
- ▲ Maximum application temperature: 900 °C

TiSi

- ▲ TiSi multilayer coating
- ▲ Maximum application temperature: 800 °C

TPX74S

- ▲ TiAlN-based PVD multilayer coating
- ▲ Universally applicable grade with high wear-resistance
- ▲ Maximum application temperature: 900 °C



Indexable insert drilling



List of contents

- Symbol explanation
- Application information
- Toolfinder
- Product programme
- Cutting Data
- Technical Information
 - Maximum Offset Range
 - Coding example, coolant supply
 - Indexable insert drilling – problems / possible causes / solutions
 - Centron – drilling instructions + problems / possible causes / solutions
 - Overview of grades and chip breakers, application

Symbol explanation

	Solid drilling		Spot drilling uneven surfaces		Drilling through a centre or pre-op														
	Boring		Spot drilling an edge		left-hand cutting														
	Drilling through a transverse hole		Spot drilling on convex surfaces	<table><tr><td>P</td><td>Steel</td></tr><tr><td>M</td><td>Stainless steel</td></tr><tr><td>K</td><td>Cast iron</td></tr><tr><td>N</td><td>Non-ferrous metals</td></tr><tr><td>S</td><td>Heat-resistant</td></tr><tr><td>H</td><td>Tempered steel</td></tr><tr><td>O</td><td>Non-metal materials</td></tr></table>		P	Steel	M	Stainless steel	K	Cast iron	N	Non-ferrous metals	S	Heat-resistant	H	Tempered steel	O	Non-metal materials
P	Steel																		
M	Stainless steel																		
K	Cast iron																		
N	Non-ferrous metals																		
S	Heat-resistant																		
H	Tempered steel																		
O	Non-metal materials																		
	Stack plate drilling		Angled hole entrance																
	Chain drilling		Spot drilling pointed contours																
				● = Main Application ○ = Extended application															

C	Cylindrical shank with clamping flat Guarantees optimum clamping of the tool and can be clamped in every standard adapter
K	Drill with combi shank This drill shank has two clamping flats (DIN 6535HE, DIN 6595) that guarantee pull-out protection and good face contact of the drill. Both Weldon and Whistle Notch adapters can be used.
PSC	Drill with polygonal shank The polygonal shank offers the best rigidity during the transmission of force from the drill to the adapter. The tapered polygonal shape easily absorbs torsional forces and bending forces
ABS	Drill with ABS connection. The ABS connection is a modular coupling system for rotating tools and stationary tools, and offers a number of advantages, such as improved force transmission. Technical information and spare parts → Adapters and accessories
	Drill with thro' coolant supply The tried-and-tested thro' coolant system guarantees a reduction in heat at the cutting edges of the tool as well as improved chip removal

Application information

Pentron



- ▲ High-performance indexable insert drill for process-secure drilling
- ▲ Process-secure drilling even in challenging machining situations
- ▲ Four effective cutting edges per indexable insert
- ▲ Alternative cutting materials for higher cutting speeds
- ▲ Alternative geometries for improved chip control
- ▲ Cutting edge geometry for burr-minimised drilling

Pentron CS



- ▲ Modular Pentron programme extension
- ▲ Diameter range 64–96 mm
- ▲ Base body plus cartridge solution, e.g. for Ø 64–66 mm

Trigon



- ▲ Precision indexable insert drill for flexible machining with changing requirements such as different materials/unstable workpieces, clamping systems and machines
- ▲ Very good positioning accuracy due to arrow design of indexable insert
- ▲ Up to 3 mm adjustment range in diameter
- ▲ Large selection of cutting materials and cutting edge geometries

Centron



- ▲ Process-secure, efficient drilling of Ø 20–81 mm for larger hole depths
- ▲ Up to 9xD hole depth in nearly all material groups (up to 14xD on request)
- ▲ Adjustment range + 1 mm in diameter from Ø 65–81 mm
- ▲ Precision drilling without precentring

MaxiDrill 900



- ▲ Indexable insert drill for general drilling applications
- ▲ Bore diameter 12–63 mm
- ▲ Four effective cutting edges per indexable insert from Ø 14 mm
- ▲ Same indexable insert used on inner and outer side, simple handling
- ▲ Universal cutting edge geometry
- ▲ Two cutting materials (PVD, CVD)

Various adapters are available for fine adjustment of the drilling tools.



→ Adjuster for tools with ABS connection

- ▲ Precise adjustment using micrometric adjusting spindle
- ▲ Max. adjustment range 3 mm in diameter
- ▲ Graduation of scale 1 line = 0.02 mm in diameter
- ▲ Stable clamping of the top section after adjustment using four clamping screws arranged on the face



→ Eccentric adjuster for tools with ABS connection

- ▲ Scale provided on tool for easy adjustment:
- ▲ Clamp tool in eccentric adjuster, loosen ABS screw slightly, set to desired dimension using the scale and tighten ABS screw
- ▲ 1 line equivalent to 0.02 mm in diameter
- ▲ Adjustment ± 0.25 mm in diameter
- ▲ High RPM possible



→ Eccentric sleeve for indexable insert drill adapter

- ▲ Using eccentric sleeves, the bore diameter can be varied and adjusted by ± 0.3 mm

Toolfinder

	functional length	Diameter in mm Ø DC										Shank	Direction of cut	Solid drilling	Boring	Drilling through a transverse hole	Stack plate drilling	Spot drilling uneven surfaces	Spot drilling an edge	Spot drilling convex surfaces	Angled hole entrance	Spot drilling pointed contours	Chain drilling	Drilling through a centre or pre-op
Pentron		10	20	30	40	50	60	70	80	90														
	2xD	Ø 14-65 ^{+0,2} _{-0,1}										→ ABS	R	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Ø 14-46 ^{+0,2} _{-0,1}										→ C												
	3xD	Ø 14-65 ^{+0,2} _{-0,1}										→ ABS	R	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		Ø 14-46 ^{+0,2} _{-0,1}										→ C												
		Ø 14-37 ^{+0,2} _{-0,1}										→ PSC												
	4xD	Ø 14-46 ^{+0,3} _{-0,1}										→ ABS	R	●	—	●	●	○	●	○	●	●	○	●
												→ C												
	5xD	Ø 14-46 ^{+0,35} _{-0,1}										→ ABS	R	●	—	●	○	○	●	○	●	○	—	○
												→ C												
Pentron CS	3xD	Ø 64-96 ±0,2										→ ABS	R	●	—	●	○	●	●	●	●	●	●	●
Pentron	92 mm	Ø 38-57±0,2										→ ABS	R	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
												→ C												
Pentron	145 mm	Ø 38-57±0,2										→ ABS	R	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●
												→ C												
Trigon		10	20	30	40	50	60	70	80	90														
	2xD	Ø 14-44 ±0,1										→ ABS	R	●	●	●	—	●	○	●	●	○	●	○
		Ø 45-82 ^{+0,3} _{-0,1}										→ K												
		Ø 14-44 ±0,1										→ ABS												
	3xD	Ø 14-44 ±0,1										→ ABS	R	●	●	●	—	●	○	●	●	○	●	○
		Ø 45-82 ^{+0,3} _{-0,1}										→ K												
		Ø 14-44 ±0,1										→ ABS												
	4xD	Ø 14-44 ±0,1										→ ABS	R	●	—	○	—	○	—	○	○	—	○	○
		Ø 14-35 ±0,1										→ K												
Trigon	92 mm	Ø 38-57±0,2										→ ABS	R	●	●	●	—	●	○	●	●	○	●	○
												→ C												
	145 mm	Ø 38-57±0,2										→ ABS	R	●	●	●	—	●	○	●	●	○	●	○
												→ C												
Trigon Adjustable	3xD	Ø 39,5-82 ^{+0,1} _{-0,5}										→ ABS	R	●	○	○	—	○	—	○	○	—	○	○

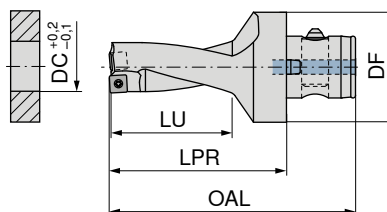
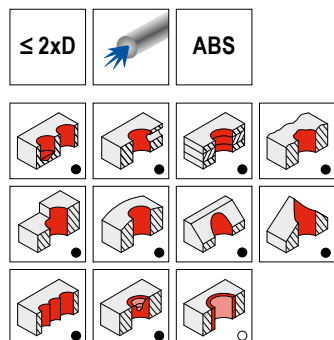
	functional length	Diameter in mm Ø DC									Shank	Direction of cut	Solid drilling	Boring	Drilling through a transverse hole	Stack plate drilling	Spot drilling uneven surfaces	Spot drilling an edge	Spot drilling convex surfaces	Angled hole entrance	Spot drilling pointed contours	Chain drilling	Drilling through a centre or pre-op
		10	20	30	40	50	60	70	80	90													
MaxiDrill 900		10	20	30	40	50	60	70	80	90													
	2xD	Ø 12-63 ^{+0,3} _{-0,1}									→ C	R	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●
	3xD	Ø 12-63 ^{+0,3} _{-0,1}									→ C	R	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●
	4xD	Ø 12-54 ^{+0,35} _{-0,1}									→ C	R	●	○	●	○	○	●	●	●	●	○	●
	5xD	Ø 12-41 ^{+0,4} _{-0,1}									→ C	R	●	○	●	○	○	●	●	●	●	○	●
Centron		10	20	30	40	50	60	70	80	90													
	4xD 6xD 9xD	Ø 20-81 ^{+0,3} _{-0,1}									→ ABS	R	●	—	○	—	●	—	○	—	—	○	●
Centron Powerline		10	20	30	40	50	60	70	80	90													
	4xD 6xD 9xD	Ø 20-39,2 ^{+0,3} _{-0,1}									→ ABS	R	●	—	○	—	○	—	○	○	—	—	—
Centron V464		70	80	90	100	110	120	130	140	150													
		Ø 80-155 +5									→ ABS-T	R	●	—	○	—	○	—	○	○	—	—	○
V50		70	80	90	100	110	120	130	140	150													
		Ø 83-118 ±0,4									→	R	●	—	○	—	○	—	○	○	—	—	○

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 872 ...
KUB-P.2D.140.R.04-ABS50	U42 51400	14	50	86	28	55	0,38	2	SOGX 040204	14095
KUB-P.2D.145.R.04-ABS50	U42 51450	14,5	50	89	30	58	0,38	2	SOGX 040204	14595
KUB-P.2D.150.R.04-ABS50	U42 51500	15	50	89	30	58	0,38	2	SOGX 040204	15095
KUB-P.2D.155.R.04-ABS50	U42 51550	15,5	50	93	32	62	0,38	2	SOGX 040204	15595
KUB-P.2D.160.R.04-ABS50	U42 51600	16	50	93	32	62	0,38	2	SOGX 040204	16095
KUB-P.2D.165.R.05-ABS50	U42 51650	16,5	50	96	34	65	0,62	2	SOGX 050204	16595
KUB-P.2D.170.R.05-ABS50	U42 51700	17	50	96	34	65	0,62	2	SOGX 050204	17095
KUB-P.2D.175.R.05-ABS50	U42 51750	17,5	50	98	36	67	0,62	2	SOGX 050204	17595
KUB-P.2D.180.R.05-ABS50	U42 51800	18	50	98	36	67	0,62	2	SOGX 050204	18095
KUB-P.2D.185.R.06-ABS50	U42 51850	18,5	50	101	38	70	1,01	2	SOGX 060206	18595
KUB-P.2D.190.R.06-ABS50	U42 51900	19	50	101	38	70	1,01	2	SOGX 060206	19095
KUB-P.2D.195.R.06-ABS50	U42 51950	19,5	50	103	40	72	1,01	2	SOGX 060206	19595
KUB-P.2D.200.R.06-ABS50	U42 52000	20	50	103	40	72	1,01	2	SOGX 060206	20095
KUB-P.2D.205.R.07-ABS50	U42 52050	20,5	50	105	42	74	1,01	2	SOGX 07T208	20595
KUB-P.2D.210.R.07-ABS50	U42 52100	21	50	105	42	74	1,01	2	SOGX 07T208	21095
KUB-P.2D.215.R.07-ABS50	U42 52150	21,5	50	107	44	76	1,01	2	SOGX 07T208	21595
KUB-P.2D.220.R.07-ABS50	U42 52200	22	50	107	44	76	1,01	2	SOGX 07T208	22095
KUB-P.2D.225.R.07-ABS50	U42 52250	22,5	50	109	46	78	1,01	2	SOGX 07T208	22595
KUB-P.2D.230.R.07-ABS50	U42 52300	23	50	109	46	78	1,01	2	SOGX 07T208	23095
KUB-P.2D.235.R.08-ABS50	U42 52350	23,5	50	111	48	80	1,28	2	SOGX 080308	23595
KUB-P.2D.240.R.08-ABS50	U42 52400	24	50	111	48	80	1,28	2	SOGX 080308	24095
KUB-P.2D.245.R.08-ABS50	U42 52450	24,5	50	114	50	83	1,28	2	SOGX 080308	24595
KUB-P.2D.250.R.08-ABS50	U42 52500	25	50	114	50	83	1,28	2	SOGX 080308	25095
KUB-P.2D.255.R.08-ABS50	U42 52550	25,5	50	116	52	85	1,28	2	SOGX 080308	25595
KUB-P.2D.260.R.08-ABS50	U42 52600	26	50	116	52	85	1,28	2	SOGX 080308	26095
KUB-P.2D.265.R.09-ABS50	U42 52650	26,5	50	119	54	88	2,25	2	SOGX 09T308	26595
KUB-P.2D.270.R.09-ABS50	U42 52700	27	50	119	54	88	2,25	2	SOGX 09T308	27095
KUB-P.2D.275.R.09-ABS50	U42 52750	27,5	50	121	56	90	2,25	2	SOGX 09T308	27595
KUB-P.2D.280.R.09-ABS50	U42 52800	28	50	121	56	90	2,25	2	SOGX 09T308	28095
KUB-P.2D.285.R.09-ABS50	U42 52850	28,5	50	124	58	93	2,25	2	SOGX 09T308	28595
KUB-P.2D.290.R.09-ABS50	U42 52900	29	50	124	58	93	2,25	2	SOGX 09T308	29095
KUB-P.2D.295.R.09-ABS50	U42 52950	29,5	50	126	60	95	2,25	2	SOGX 09T308	29595
KUB-P.2D.300.R.09-ABS50	U42 53000	30	50	126	60	95	2,25	2	SOGX 09T308	30095
KUB-P.2D.305.R.10-ABS63	U42 63050	30,5	63	139	62	101	2,8	2	SOGX 100408	30596
KUB-P.2D.310.R.10-ABS63	U42 63100	31	63	139	62	101	2,8	2	SOGX 100408	31096
KUB-P.2D.315.R.10-ABS63	U42 63150	31,5	63	141	64	103	2,8	2	SOGX 100408	31596
KUB-P.2D.320.R.10-ABS63	U42 63200	32	63	141	64	103	2,8	2	SOGX 100408	32096
KUB-P.2D.325.R.10-ABS63	U42 63250	32,5	63	144	66	106	2,8	2	SOGX 100408	32596
KUB-P.2D.330.R.10-ABS63	U42 63300	33	63	144	66	106	2,8	2	SOGX 100408	33096



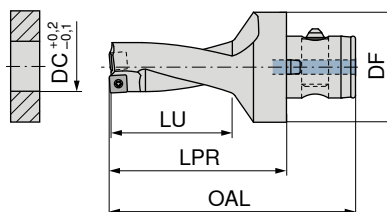
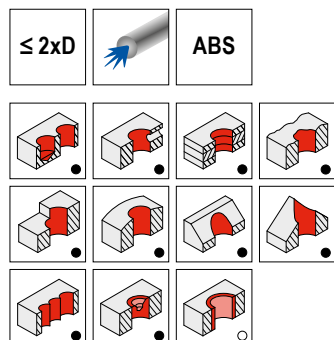
- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 872 ...
KUB-P.2D.335.R.11-ABS63	U42 63350	33,5	63	146	68	108	2,8	2	SOGX 110408	33596
KUB-P.2D.340.R.11-ABS63	U42 63400	34	63	146	68	108	2,8	2	SOGX 110408	34096
KUB-P.2D.345.R.11-ABS63	U42 63450	34,5	63	149	70	111	2,8	2	SOGX 110408	34596
KUB-P.2D.350.R.11-ABS63	U42 63500	35	63	149	70	111	2,8	2	SOGX 110408	35096
KUB-P.2D.355.R.11-ABS63	U42 63550	35,5	63	152	72	113	2,8	2	SOGX 110408	35596
KUB-P.2D.360.R.11-ABS63	U42 63600	36	63	152	72	113	2,8	2	SOGX 110408	36096
KUB-P.2D.365.R.11-ABS63	U42 63650	36,5	63	154	74	116	2,8	2	SOGX 110408	36596
KUB-P.2D.370.R.11-ABS63	U42 63700	37	63	154	74	116	2,8	2	SOGX 110408	37096
KUB-P.2D.375.R.12-ABS63	U42 63750	37,5	63	156	76	118	6,25	2	SOGX 120408	37596
KUB-P.2D.380.R.12-ABS63	U42 63800	38	63	156	76	118	6,25	2	SOGX 120408	38096
KUB-P.2D.385.R.12-ABS63	U42 63850	38,5	63	159	78	121	6,25	2	SOGX 120408	38596
KUB-P.2D.390.R.12-ABS63	U42 63900	39	63	159	78	121	6,25	2	SOGX 120408	39096
KUB-P.2D.395.R.12-ABS63	U42 63950	39,5	63	161	80	123	6,25	2	SOGX 120408	39596
KUB-P.2D.400.R.12-ABS63	U42 64000	40	63	161	80	123	6,25	2	SOGX 120408	40096
KUB-P.2D.405.R.12-ABS63	U42 64050	40,5	63	164	82	126	6,25	2	SOGX 120408	40596
KUB-P.2D.410.R.12-ABS63	U42 64100	41	63	164	82	126	6,25	2	SOGX 120408	41096
KUB-P.2D.415.R.12-ABS63	U42 64150	41,5	63	166	84	128	6,25	2	SOGX 120408	41596
KUB-P.2D.420.R.12-ABS63	U42 64200	42	63	166	84	128	6,25	2	SOGX 120408	42096
KUB-P.2D.425.R.13-ABS63	U42 64250	42,5	63	169	86	131	6,25	2	SOGX 130508	42596
KUB-P.2D.430.R.13-ABS63	U42 64300	43	63	169	86	131	6,25	2	SOGX 130508	43096
KUB-P.2D.435.R.13-ABS63	U42 64350	43,5	63	171	88	133	6,25	2	SOGX 130508	43596
KUB-P.2D.440.R.13-ABS63	U42 64400	44	63	171	88	133	6,25	2	SOGX 130508	44096
KUB-P.2D.445.R.13-ABS63	U42 64450	44,5	63	174	90	136	6,25	2	SOGX 130508	44596
KUB-P.2D.450.R.13-ABS63	U42 64500	45	63	174	90	136	6,25	2	SOGX 130508	45096
KUB-P.2D.455.R.13-ABS63	U42 64550	45,5	63	173	92	135	6,25	2	SOGX 130508	45596
KUB-P.2D.460.R.13-ABS63	U42 64600	46	63	173	92	135	6,25	2	SOGX 130508	46096
KUB-P.2D.470.R.08-ABS63	U42 64700	47	63	187	94	149	1,28	4	SOGX 080308	47096
KUB-P.2D.480.R.08-ABS63	U42 64800	48	63	189	96	151	1,28	4	SOGX 080308	48096
KUB-P.2D.490.R.08-ABS63	U42 64900	49	63	191	98	153	1,28	4	SOGX 080308	49096
KUB-P.2D.500.R.08-ABS63	U42 65000	50	63	193	100	155	1,28	4	SOGX 080308	50096
KUB-P.2D.510.R.08-ABS63	U42 65100	51	63	195	102	157	1,28	4	SOGX 080308	51096
KUB-P.2D.520.R.08-ABS63	U42 65200	52	63	197	104	159	1,28	4	SOGX 080308	52096
KUB-P.2D.530.R.10-ABS63	U42 65300	53	63	199	106	161	2,8	4	SOGX 100408	53096
KUB-P.2D.540.R.10-ABS63	U42 65400	54	63	201	108	163	2,8	4	SOGX 100408	54096
KUB-P.2D.550.R.10-ABS80	U42 75500	55	80	208	110	165	2,8	4	SOGX 100408	55098
KUB-P.2D.560.R.10-ABS80	U42 75600	56	80	210	112	167	2,8	4	SOGX 100408	56098
KUB-P.2D.570.R.10-ABS80	U42 75700	57	80	212	114	169	2,8	4	SOGX 100408	57098
KUB-P.2D.580.R.10-ABS80	U42 75800	58	80	214	116	171	2,8	4	SOGX 100408	58098
KUB-P.2D.590.R.10-ABS80	U42 75900	59	80	216	118	173	2,8	4	SOGX 100408	59098
KUB-P.2D.600.R.10-ABS80	U42 76000	60	80	218	120	175	2,8	4	SOGX 100408	60098



→ Find suitable indexable inserts here.

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

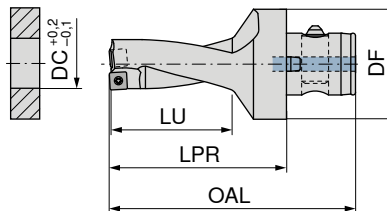
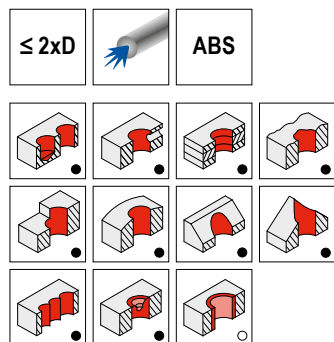
→ You can find the recommended values for feeds here.

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert
KUB-P.2D.610.R.10-ABS80	U42 76100	61	80	220	122	177	2,8	4	SOGX 100408
KUB-P.2D.620.R.10-ABS80	U42 76200	62	80	222	124	179	2,8	4	SOGX 100408
KUB-P.2D.630.R.10-ABS80	U42 76300	63	80	224	126	181	2,8	4	SOGX 100408
KUB-P.2D.640.R.10-ABS80	U42 76400	64	80	226	128	183	2,8	4	SOGX 100408
KUB-P.2D.650.R.10-ABS80	U42 76500	65	80	228	130	185	2,8	4	SOGX 100408

TO

10 872 ...

61098

62098

63098

64098

65098



- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts

Insert

Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert
SOGX 040204	T05 - IP	057							M1,8x3,8 - 05IP
SOGX 050204	T06 - IP	116							M2,0x4,3 - 06IP
SOGX 060206	T06 - IP	116							M2,2x5,5 - 06IP
SOGX 07T208	T06 - IP	116							M2,2x5,5 - 06IP
SOGX 080308	T08 - IP	039							M2,5x6,3 - 08IP
SOGX 09T308	T08 - IP	039							M3,0x7,6 - 08IP
SOGX 100408	T15 - IP	120							M3,5x7,5 - 15IP
SOGX 110408	T15 - IP	120							M3,5x7,5 - 15IP
SOGX 120408	T20 - IP	121							M4,5x10 - 20IP
SOGX 130508	T20 - IP	121							M4,5x10 - 20IP



Screwdriver

AS

80 950 ...



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

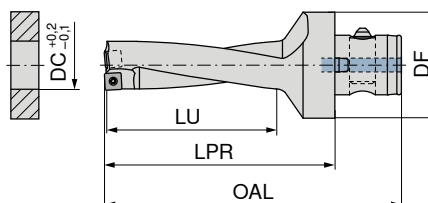
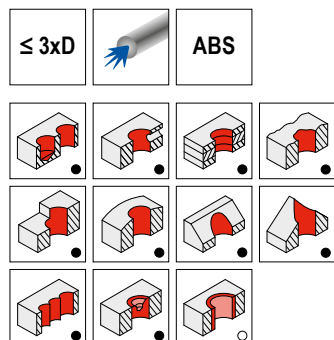
10 950 ...

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 873 ...
KUB-P.3D.140.R.04-ABS50	U43 51400	14	50	100	42	69	0,38	2	SOGX 040204	14095
KUB-P.3D.145.R.04-ABS50	U43 51450	14,5	50	104	45	73	0,38	2	SOGX 040204	14595
KUB-P.3D.150.R.04-ABS50	U43 51500	15	50	104	45	73	0,38	2	SOGX 040204	15095
KUB-P.3D.155.R.04-ABS50	U43 51550	15,5	50	109	48	78	0,38	2	SOGX 040204	15595
KUB-P.3D.160.R.04-ABS50	U43 51600	16	50	109	48	78	0,38	2	SOGX 040204	16095
KUB-P.3D.165.R.05-ABS50	U43 51650	16,5	50	113	51	82	0,62	2	SOGX 050204	16595
KUB-P.3D.170.R.05-ABS50	U43 51700	17	50	113	51	82	0,62	2	SOGX 050204	17095
KUB-P.3D.175.R.05-ABS50	U43 51750	17,5	50	116	54	85	0,62	2	SOGX 050204	17595
KUB-P.3D.180.R.05-ABS50	U43 51800	18	50	116	54	85	0,62	2	SOGX 050204	18095
KUB-P.3D.185.R.06-ABS50	U43 51850	18,5	50	120	57	89	1,01	2	SOGX 060206	18595
KUB-P.3D.190.R.06-ABS50	U43 51900	19	50	120	57	89	1,01	2	SOGX 060206	19095
KUB-P.3D.195.R.06-ABS50	U43 51950	19,5	50	123	60	92	1,01	2	SOGX 060206	19595
KUB-P.3D.200.R.06-ABS50	U43 52000	20	50	123	60	92	1,01	2	SOGX 060206	20095
KUB-P.3D.205.R.07-ABS50	U43 52050	20,5	50	126	63	95	1,01	2	SOGX 07T208	20595
KUB-P.3D.210.R.07-ABS50	U43 52100	21	50	126	63	95	1,01	2	SOGX 07T208	21095
KUB-P.3D.215.R.07-ABS50	U43 52150	21,5	50	129	66	98	1,01	2	SOGX 07T208	21595
KUB-P.3D.220.R.07-ABS50	U43 52200	22	50	129	66	98	1,01	2	SOGX 07T208	22095
KUB-P.3D.225.R.07-ABS50	U43 52250	22,5	50	132	69	101	1,01	2	SOGX 07T208	22595
KUB-P.3D.230.R.07-ABS50	U43 52300	23	50	132	69	101	1,01	2	SOGX 07T208	23095
KUB-P.3D.235.R.08-ABS50	U43 52350	23,5	50	135	72	104	1,28	2	SOGX 080308	23595
KUB-P.3D.240.R.08-ABS50	U43 52400	24	50	135	72	104	1,28	2	SOGX 080308	24095
KUB-P.3D.245.R.08-ABS50	U43 52450	24,5	50	139	75	108	1,28	2	SOGX 080308	24595
KUB-P.3D.250.R.08-ABS50	U43 52500	25	50	139	75	108	1,28	2	SOGX 080308	25095
KUB-P.3D.255.R.08-ABS50	U43 52550	25,5	50	142	78	111	1,28	2	SOGX 080308	25595
KUB-P.3D.260.R.08-ABS50	U43 52600	26	50	142	78	111	1,28	2	SOGX 080308	26095
KUB-P.3D.265.R.09-ABS50	U43 52650	26,5	50	146	81	115	2,25	2	SOGX 09T308	26595
KUB-P.3D.270.R.09-ABS50	U43 52700	27	50	146	81	115	2,25	2	SOGX 09T308	27095
KUB-P.3D.275.R.09-ABS50	U43 52750	27,5	50	149	84	118	2,25	2	SOGX 09T308	27595
KUB-P.3D.280.R.09-ABS50	U43 52800	28	50	149	84	118	2,25	2	SOGX 09T308	28095
KUB-P.3D.285.R.09-ABS50	U43 52850	28,5	50	153	87	122	2,25	2	SOGX 09T308	28595
KUB-P.3D.290.R.09-ABS50	U43 52900	29	50	153	87	122	2,25	2	SOGX 09T308	29095
KUB-P.3D.295.R.09-ABS50	U43 52950	29,5	50	156	90	125	2,25	2	SOGX 09T308	29595
KUB-P.3D.300.R.09-ABS50	U43 53000	30	50	156	90	125	2,25	2	SOGX 09T308	30095
KUB-P.3D.305.R.10-ABS63	U43 63050	30,5	63	170	93	132	2,8	2	SOGX 100408	30596
KUB-P.3D.310.R.10-ABS63	U43 63100	31	63	170	93	132	2,8	2	SOGX 100408	31096
KUB-P.3D.315.R.10-ABS63	U43 63150	31,5	63	173	96	135	2,8	2	SOGX 100408	31596
KUB-P.3D.320.R.10-ABS63	U43 63200	32	63	173	96	135	2,8	2	SOGX 100408	32096
KUB-P.3D.325.R.10-ABS63	U43 63250	32,5	63	177	99	139	2,8	2	SOGX 100408	32596
KUB-P.3D.330.R.10-ABS63	U43 63300	33	63	177	99	139	2,8	2	SOGX 100408	33096



→ Find suitable indexable inserts here.

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

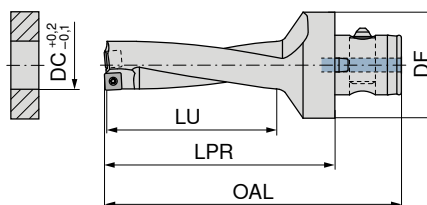
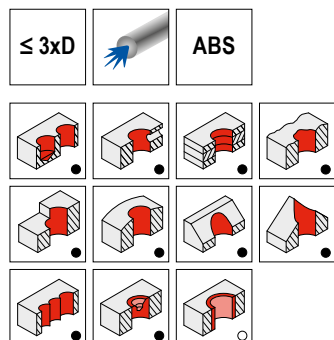
→ You can find the recommended values for feeds here.

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 873 ...
KUB-P.3D.335.R.11-ABS63	U43 63350	33,5	63	180	102	142	2,8	2	SOGX 110408	33596
KUB-P.3D.340.R.11-ABS63	U43 63400	34	63	180	102	142	2,8	2	SOGX 110408	34096
KUB-P.3D.345.R.11-ABS63	U43 63450	34,5	63	184	105	146	2,8	2	SOGX 110408	34596
KUB-P.3D.350.R.11-ABS63	U43 63500	35	63	184	105	146	2,8	2	SOGX 110408	35096
KUB-P.3D.355.R.11-ABS63	U43 63550	35,5	63	187	108	149	2,8	2	SOGX 110408	35596
KUB-P.3D.360.R.11-ABS63	U43 63600	36	63	187	108	149	2,8	2	SOGX 110408	36096
KUB-P.3D.365.R.11-ABS63	U43 63650	36,5	63	191	111	153	2,8	2	SOGX 110408	36596
KUB-P.3D.370.R.11-ABS63	U43 63700	37	63	191	111	153	2,8	2	SOGX 110408	37096
KUB-P.3D.375.R.12-ABS63	U43 63750	37,5	63	194	114	156	6,25	2	SOGX 120408	37596
KUB-P.3D.380.R.12-ABS63	U43 63800	38	63	194	114	156	6,25	2	SOGX 120408	38096
KUB-P.3D.385.R.12-ABS63	U43 63850	38,5	63	198	117	160	6,25	2	SOGX 120408	38596
KUB-P.3D.390.R.12-ABS63	U43 63900	39	63	198	117	160	6,25	2	SOGX 120408	39096
KUB-P.3D.395.R.12-ABS63	U43 63950	39,5	63	201	120	163	6,25	2	SOGX 120408	39596
KUB-P.3D.400.R.12-ABS63	U43 64000	40	63	201	120	163	6,25	2	SOGX 120408	40096
KUB-P.3D.405.R.12-ABS63	U43 64050	40,5	63	205	123	167	6,25	2	SOGX 120408	40596
KUB-P.3D.410.R.12-ABS63	U43 64100	41	63	205	123	167	6,25	2	SOGX 120408	41096
KUB-P.3D.415.R.12-ABS63	U43 64150	41,5	63	208	126	170	6,25	2	SOGX 120408	41596
KUB-P.3D.420.R.12-ABS63	U43 64200	42	63	208	126	170	6,25	2	SOGX 120408	42096
KUB-P.3D.425.R.13-ABS63	U43 64250	42,5	63	212	129	174	6,25	2	SOGX 130508	42596
KUB-P.3D.430.R.13-ABS63	U43 64300	43	63	212	129	174	6,25	2	SOGX 130508	43096
KUB-P.3D.435.R.13-ABS63	U43 64350	43,5	63	215	132	177	6,25	2	SOGX 130508	43596
KUB-P.3D.440.R.13-ABS63	U43 64400	44	63	215	132	177	6,25	2	SOGX 130508	44096
KUB-P.3D.445.R.13-ABS63	U43 64450	44,5	63	219	135	181	6,25	2	SOGX 130508	44596
KUB-P.3D.450.R.13-ABS63	U43 64500	45	63	219	135	181	6,25	2	SOGX 130508	45096
KUB-P.3D.455.R.13-ABS63	U43 64550	45,5	63	219	138	181	6,25	2	SOGX 130508	45596
KUB-P.3D.460.R.13-ABS63	U43 64600	46	63	219	138	181	6,25	2	SOGX 130508	46096
KUB-P.3D.470.R.08-ABS63	U43 64700	47	63	234	141	196	1,28	4	SOGX 080308	47096
KUB-P.3D.480.R.08-ABS63	U43 64800	48	63	237	144	199	1,28	4	SOGX 080308	48096
KUB-P.3D.490.R.08-ABS63	U43 64900	49	63	240	147	202	1,28	4	SOGX 080308	49096
KUB-P.3D.500.R.08-ABS63	U43 65000	50	63	243	150	205	1,28	4	SOGX 080308	50096
KUB-P.3D.510.R.08-ABS63	U43 65100	51	63	246	153	208	1,28	4	SOGX 080308	51096
KUB-P.3D.520.R.08-ABS63	U43 65200	52	63	249	156	211	1,28	4	SOGX 080308	52096
KUB-P.3D.530.R.10-ABS63	U43 65300	53	63	252	159	214	2,8	4	SOGX 100408	53096
KUB-P.3D.540.R.10-ABS63	U43 65400	54	63	255	162	217	2,8	4	SOGX 100408	54096
KUB-P.3D.550.R.10-ABS80	U43 75500	55	80	263	165	220	2,8	4	SOGX 100408	55098
KUB-P.3D.560.R.10-ABS80	U43 75600	56	80	266	168	223	2,8	4	SOGX 100408	56098
KUB-P.3D.570.R.10-ABS80	U43 75700	57	80	269	171	226	2,8	4	SOGX 100408	57098
KUB-P.3D.580.R.10-ABS80	U43 75800	58	80	272	174	229	2,8	4	SOGX 100408	58098
KUB-P.3D.590.R.10-ABS80	U43 75900	59	80	275	177	232	2,8	4	SOGX 100408	59098
KUB-P.3D.600.R.10-ABS80	U43 76000	60	80	278	180	235	2,8	4	SOGX 100408	60098



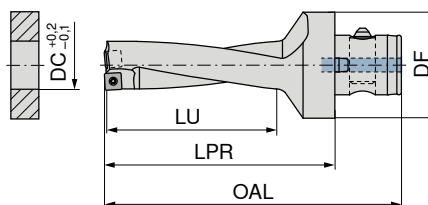
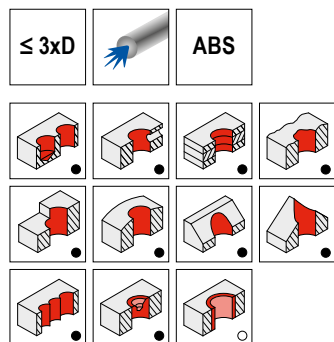
- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert
KUB-P.3D.610.R.10-ABS80	U43 76100	61	80	281	183	238	2,8	4	SOGX 100408
KUB-P.3D.620.R.10-ABS80	U43 76200	62	80	284	186	241	2,8	4	SOGX 100408
KUB-P.3D.630.R.10-ABS80	U43 76300	63	80	287	189	244	2,8	4	SOGX 100408
KUB-P.3D.640.R.10-ABS80	U43 76400	64	80	290	192	247	2,8	4	SOGX 100408
KUB-P.3D.650.R.10-ABS80	U43 76500	65	80	293	195	250	2,8	4	SOGX 100408

TO
10 873 ...
61098
62098
63098
64098
65098



- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts

Insert

Insert	Screwdriver	Key D	Clamping screw
SOGX 040204	T05 - IP		M1,8x3,8 - 05IP
SOGX 050204		T06 - IP	M2,0x4,3 - 06IP
SOGX 060206		T06 - IP	M2,2x5,5 - 06IP
SOGX 07T208		T06 - IP	M2,2x5,5 - 06IP
SOGX 080308		T08 - IP	M2,5x6,3 - 08IP
SOGX 09T308		T08 - IP	M3,0x7,6 - 08IP
SOGX 100408		T15 - IP	M3,5x7,5 - 15IP
SOGX 110408		T15 - IP	M3,5x7,5 - 15IP
SOGX 120408		T20 - IP	M4,5x10 - 20IP
SOGX 130508		T20 - IP	M4,5x10 - 20IP



Screwdriver

AS

80 950 ...

057



Key D

AS

80 950 ...

116

116

116

039

039

120

120

121

121



Clamping screw

AS

10 950 ...

10100

10000

10700

10700

10800

10200

10300

10300

10400

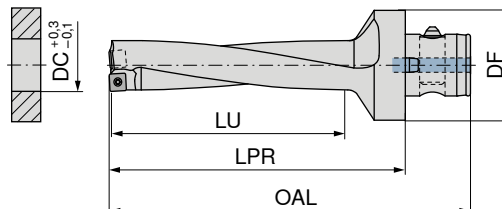
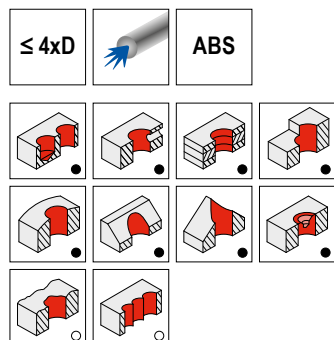
10400

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-P.4D.140.R.04-ABS50	U44 51400	14	50	114	56	83	0,38	2	SOGX 040204	14095
KUB-P.4D.145.R.04-ABS50	U44 51450	14,5	50	119	60	88	0,38	2	SOGX 040204	14595
KUB-P.4D.150.R.04-ABS50	U44 51500	15	50	119	60	88	0,38	2	SOGX 040204	15095
KUB-P.4D.155.R.04-ABS50	U44 51550	15,5	50	125	64	94	0,38	2	SOGX 040204	15595
KUB-P.4D.160.R.04-ABS50	U44 51600	16	50	125	64	94	0,38	2	SOGX 040204	16095
KUB-P.4D.165.R.05-ABS50	U44 51650	16,5	50	130	68	99	0,62	2	SOGX 050204	16595
KUB-P.4D.170.R.05-ABS50	U44 51700	17	50	130	68	99	0,62	2	SOGX 050204	17095
KUB-P.4D.175.R.05-ABS50	U44 51750	17,5	50	134	72	103	0,62	2	SOGX 050204	17595
KUB-P.4D.180.R.05-ABS50	U44 51800	18	50	134	72	103	0,62	2	SOGX 050204	18095
KUB-P.4D.185.R.06-ABS50	U44 51850	18,5	50	139	76	108	1,01	2	SOGX 060206	18595
KUB-P.4D.190.R.06-ABS50	U44 51900	19	50	139	76	108	1,01	2	SOGX 060206	19095
KUB-P.4D.195.R.06-ABS50	U44 51950	19,5	50	143	80	112	1,01	2	SOGX 060206	19595
KUB-P.4D.200.R.06-ABS50	U44 52000	20	50	143	80	112	1,01	2	SOGX 060206	20095
KUB-P.4D.205.R.07-ABS50	U44 52050	20,5	50	147	84	116	1,01	2	SOGX 07T208	20595
KUB-P.4D.210.R.07-ABS50	U44 52100	21	50	147	84	116	1,01	2	SOGX 07T208	21095
KUB-P.4D.215.R.07-ABS50	U44 52150	21,5	50	151	88	120	1,01	2	SOGX 07T208	21595
KUB-P.4D.220.R.07-ABS50	U44 52200	22	50	151	88	120	1,01	2	SOGX 07T208	22095
KUB-P.4D.225.R.07-ABS50	U44 52250	22,5	50	155	92	124	1,01	2	SOGX 07T208	22595
KUB-P.4D.230.R.07-ABS50	U44 52300	23	50	155	92	124	1,01	2	SOGX 07T208	23095
KUB-P.4D.235.R.08-ABS50	U44 52350	23,5	50	159	96	128	1,28	2	SOGX 080308	23595
KUB-P.4D.240.R.08-ABS50	U44 52400	24	50	159	96	128	1,28	2	SOGX 080308	24095
KUB-P.4D.245.R.08-ABS50	U44 52450	24,5	50	164	100	133	1,28	2	SOGX 080308	24595
KUB-P.4D.250.R.08-ABS50	U44 52500	25	50	164	100	133	1,28	2	SOGX 080308	25095
KUB-P.4D.255.R.08-ABS50	U44 52550	25,5	50	168	104	137	1,28	2	SOGX 080308	25595
KUB-P.4D.260.R.08-ABS50	U44 52600	26	50	168	104	137	1,28	2	SOGX 080308	26095
KUB-P.4D.265.R.09-ABS50	U44 52650	26,5	50	173	108	142	2,25	2	SOGX 09T308	26595
KUB-P.4D.270.R.09-ABS50	U44 52700	27	50	173	108	142	2,25	2	SOGX 09T308	27095
KUB-P.4D.275.R.09-ABS50	U44 52750	27,5	50	177	112	146	2,25	2	SOGX 09T308	27595
KUB-P.4D.280.R.09-ABS50	U44 52800	28	50	177	112	146	2,25	2	SOGX 09T308	28095
KUB-P.4D.285.R.09-ABS50	U44 52850	28,5	50	182	116	151	2,25	2	SOGX 09T308	28595
KUB-P.4D.290.R.09-ABS50	U44 52900	29	50	182	116	151	2,25	2	SOGX 09T308	29095
KUB-P.4D.295.R.09-ABS50	U44 52950	29,5	50	186	120	155	2,25	2	SOGX 09T308	29595
KUB-P.4D.300.R.09-ABS50	U44 53000	30	50	186	120	155	2,25	2	SOGX 09T308	30095
KUB-P.4D.305.R.10-ABS63	U44 63050	30,5	63	201	124	163	2,8	2	SOGX 100408	30596
KUB-P.4D.310.R.10-ABS63	U44 63100	31	63	201	124	163	2,8	2	SOGX 100408	31096
KUB-P.4D.315.R.10-ABS63	U44 63150	31,5	63	205	128	167	2,8	2	SOGX 100408	31596
KUB-P.4D.320.R.10-ABS63	U44 63200	32	63	205	128	167	2,8	2	SOGX 100408	32096
KUB-P.4D.325.R.10-ABS63	U44 63250	32,5	63	210	132	172	2,8	2	SOGX 100408	32596
KUB-P.4D.330.R.10-ABS63	U44 63300	33	63	210	132	172	2,8	2	SOGX 100408	33096
KUB-P.4D.335.R.11-ABS63	U44 63350	33,5	63	214	136	176	2,8	2	SOGX 110408	33596
KUB-P.4D.340.R.11-ABS63	U44 63400	34	63	214	136	176	2,8	2	SOGX 110408	34096
KUB-P.4D.345.R.11-ABS63	U44 63450	34,5	63	219	140	181	2,8	2	SOGX 110408	34596
KUB-P.4D.350.R.11-ABS63	U44 63500	35	63	219	140	181	2,8	2	SOGX 110408	35096
KUB-P.4D.355.R.11-ABS63	U44 63550	35,5	63	223	144	185	2,8	2	SOGX 110408	35596
KUB-P.4D.360.R.11-ABS63	U44 63600	36	63	223	144	185	2,8	2	SOGX 110408	36096



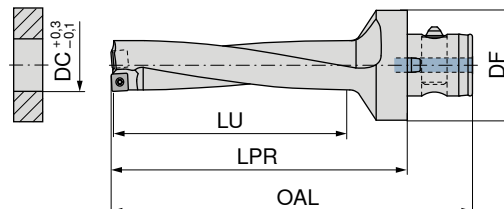
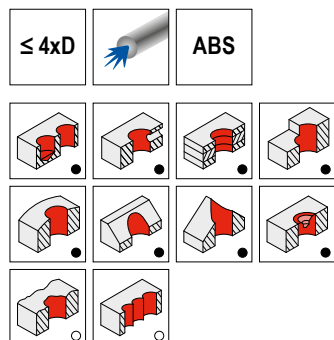
- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-P.4D.365.R.11-ABS63	U44 63650	36,5	63	228	148	190	2,8	2	SOGX 110408	10 874 ...
KUB-P.4D.370.R.11-ABS63	U44 63700	37	63	228	148	190	2,8	2	SOGX 110408	36596
KUB-P.4D.375.R.12-ABS63	U44 63750	37,5	63	232	152	194	6,25	2	SOGX 120408	37096
KUB-P.4D.380.R.12-ABS63	U44 63800	38	63	232	152	194	6,25	2	SOGX 120408	37596
KUB-P.4D.385.R.12-ABS63	U44 63850	38,5	63	237	156	199	6,25	2	SOGX 120408	38096
KUB-P.4D.390.R.12-ABS63	U44 63900	39	63	237	156	199	6,25	2	SOGX 120408	38596
KUB-P.4D.392.R.12-ABS63	U44 63920	39,2	63	241	160	203	6,25	2	SOGX 120408	39096
KUB-P.4D.395.R.12-ABS63	U44 63950	39,5	63	241	160	203	6,25	2	SOGX 120408	39296
KUB-P.4D.400.R.12-ABS63	U44 64000	40	63	241	160	203	6,25	2	SOGX 120408	39596
KUB-P.4D.405.R.12-ABS63	U44 64050	40,5	63	246	164	208	6,25	2	SOGX 120408	40096
KUB-P.4D.410.R.12-ABS63	U44 64100	41	63	246	164	208	6,25	2	SOGX 120408	40596
KUB-P.4D.415.R.12-ABS63	U44 64150	41,5	63	250	168	212	6,25	2	SOGX 120408	41096
KUB-P.4D.420.R.12-ABS63	U44 64200	42	63	250	168	212	6,25	2	SOGX 120408	41596
KUB-P.4D.425.R.13-ABS63	U44 64250	42,5	63	255	172	217	6,25	2	SOGX 130508	42096
KUB-P.4D.430.R.13-ABS63	U44 64300	43	63	255	172	217	6,25	2	SOGX 130508	42596
KUB-P.4D.435.R.13-ABS63	U44 64350	43,5	63	259	176	221	6,25	2	SOGX 130508	43096
KUB-P.4D.440.R.13-ABS63	U44 64400	44	63	259	176	221	6,25	2	SOGX 130508	43596
KUB-P.4D.445.R.13-ABS63	U44 64450	44,5	63	264	180	226	6,25	2	SOGX 130508	44096
KUB-P.4D.450.R.13-ABS63	U44 64500	45	63	264	180	226	6,25	2	SOGX 130508	44596
KUB-P.4D.455.R.13-ABS63	U44 64550	45,5	63	265	184	227	6,25	2	SOGX 130508	45096
KUB-P.4D.460.R.13-ABS63	U44 64600	46	63	265	184	227	6,25	2	SOGX 130508	45596



- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts

Insert	AS	AS	AS
SOGX 040204	80 950 ...	80 950 ...	10 950 ...
SOGX 050204	057	116	10100
SOGX 060206		116	10000
SOGX 07T208		116	10700
SOGX 080308		039	10700
SOGX 09T308		039	10800
SOGX 100408		120	10200
SOGX 110408		120	10300
SOGX 120408		121	10400
SOGX 130508		121	10400



Screwdriver



Key D



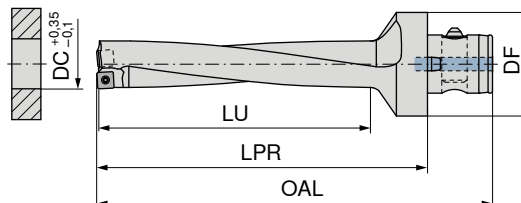
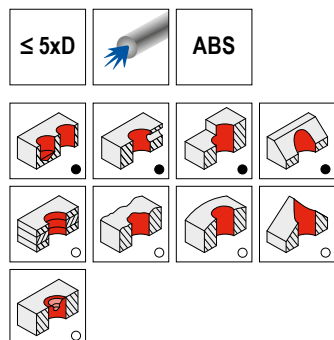
Clamping screw

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-P.5D.140.R.04-ABS50	U45 51400	14	50	128	70	97	0,38	2	SOGX 040204	14095
KUB-P.5D.145.R.04-ABS50	U45 51450	14,5	50	134	75	103	0,38	2	SOGX 040204	14595
KUB-P.5D.150.R.04-ABS50	U45 51500	15	50	134	75	103	0,38	2	SOGX 040204	15095
KUB-P.5D.155.R.04-ABS50	U45 51550	15,5	50	141	80	110	0,38	2	SOGX 040204	15595
KUB-P.5D.160.R.04-ABS50	U45 51600	16	50	141	80	110	0,38	2	SOGX 040204	16095
KUB-P.5D.165.R.05-ABS50	U45 51650	16,5	50	147	85	116	0,62	2	SOGX 050204	16595
KUB-P.5D.170.R.05-ABS50	U45 51700	17	50	147	85	116	0,62	2	SOGX 050204	17095
KUB-P.5D.175.R.05-ABS50	U45 51750	17,5	50	152	90	121	0,62	2	SOGX 050204	17595
KUB-P.5D.180.R.05-ABS50	U45 51800	18	50	152	90	121	0,62	2	SOGX 050204	18095
KUB-P.5D.185.R.06-ABS50	U45 51850	18,5	50	158	95	127	1,01	2	SOGX 060206	18595
KUB-P.5D.190.R.06-ABS50	U45 51900	19	50	158	95	127	1,01	2	SOGX 060206	19095
KUB-P.5D.195.R.06-ABS50	U45 51950	19,5	50	163	100	132	1,01	2	SOGX 060206	19595
KUB-P.5D.200.R.06-ABS50	U45 52000	20	50	163	100	132	1,01	2	SOGX 060206	20095
KUB-P.5D.205.R.07-ABS50	U45 52050	20,5	50	168	105	137	1,01	2	SOGX 07T208	20595
KUB-P.5D.210.R.07-ABS50	U45 52100	21	50	168	105	137	1,01	2	SOGX 07T208	21095
KUB-P.5D.215.R.07-ABS50	U45 52150	21,5	50	173	110	142	1,01	2	SOGX 07T208	21595
KUB-P.5D.220.R.07-ABS50	U45 52200	22	50	173	110	142	1,01	2	SOGX 07T208	22095
KUB-P.5D.225.R.07-ABS50	U45 52250	22,5	50	178	115	147	1,01	2	SOGX 07T208	22595
KUB-P.5D.230.R.07-ABS50	U45 52300	23	50	178	115	147	1,01	2	SOGX 07T208	23095
KUB-P.5D.235.R.08-ABS50	U45 52350	23,5	50	183	120	152	1,28	2	SOGX 080308	23595
KUB-P.5D.240.R.08-ABS50	U45 52400	24	50	183	120	152	1,28	2	SOGX 080308	24095
KUB-P.5D.245.R.08-ABS50	U45 52450	24,5	50	189	125	158	1,28	2	SOGX 080308	24595
KUB-P.5D.250.R.08-ABS50	U45 52500	25	50	189	125	158	1,28	2	SOGX 080308	25095
KUB-P.5D.255.R.08-ABS50	U45 52550	25,5	50	194	130	163	1,28	2	SOGX 080308	25595
KUB-P.5D.260.R.08-ABS50	U45 52600	26	50	194	130	163	1,28	2	SOGX 080308	26095
KUB-P.5D.265.R.09-ABS50	U45 52650	26,5	50	200	135	169	2,25	2	SOGX 09T308	26595
KUB-P.5D.270.R.09-ABS50	U45 52700	27	50	200	135	169	2,25	2	SOGX 09T308	27095
KUB-P.5D.275.R.09-ABS50	U45 52750	27,5	50	205	140	174	2,25	2	SOGX 09T308	27595
KUB-P.5D.280.R.09-ABS50	U45 52800	28	50	205	140	174	2,25	2	SOGX 09T308	28095
KUB-P.5D.285.R.09-ABS50	U45 52850	28,5	50	211	145	180	2,25	2	SOGX 09T308	28595
KUB-P.5D.290.R.09-ABS50	U45 52900	29	50	211	145	180	2,25	2	SOGX 09T308	29095
KUB-P.5D.295.R.09-ABS50	U45 52950	29,5	50	216	150	185	2,25	2	SOGX 09T308	29595
KUB-P.5D.300.R.09-ABS50	U45 53000	30	50	216	150	185	2,25	2	SOGX 09T308	30095
KUB-P.5D.305.R.10-ABS63	U45 63050	30,5	63	232	155	194	2,8	2	SOGX 100408	30596
KUB-P.5D.310.R.10-ABS63	U45 63100	31	63	232	155	194	2,8	2	SOGX 100408	31096
KUB-P.5D.315.R.10-ABS63	U45 63150	31,5	63	237	160	199	2,8	2	SOGX 100408	31596
KUB-P.5D.320.R.10-ABS63	U45 63200	32	63	237	160	199	2,8	2	SOGX 100408	32096
KUB-P.5D.325.R.10-ABS63	U45 63250	32,5	63	243	165	205	2,8	2	SOGX 100408	32596
KUB-P.5D.330.R.10-ABS63	U45 63300	33	63	243	165	205	2,8	2	SOGX 100408	33096
KUB-P.5D.335.R.11-ABS63	U45 63350	33,5	63	248	170	210	2,8	2	SOGX 110408	33596
KUB-P.5D.340.R.11-ABS63	U45 63400	34	63	248	170	210	2,8	2	SOGX 110408	34096
KUB-P.5D.345.R.11-ABS63	U45 63450	34,5	63	254	175	216	2,8	2	SOGX 110408	34596
KUB-P.5D.350.R.11-ABS63	U45 63500	35	63	254	175	216	2,8	2	SOGX 110408	35096
KUB-P.5D.355.R.11-ABS63	U45 63550	35,5	63	259	180	221	2,8	2	SOGX 110408	35596
KUB-P.5D.360.R.11-ABS63	U45 63600	36	63	259	180	221	2,8	2	SOGX 110408	36096



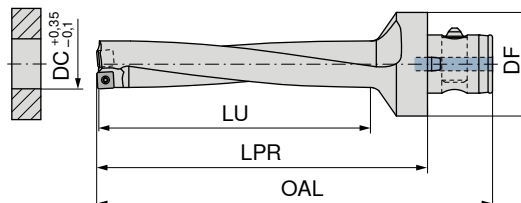
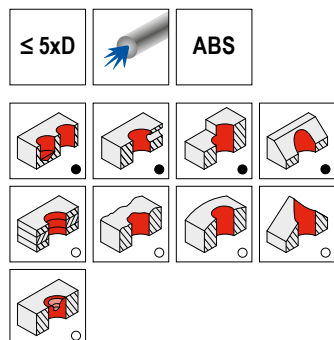
- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-P.5D.365.R.11-ABS63	U45 63650	36,5	63	265	185	227	2,8	2	SOGX 110408	10 875 ...
KUB-P.5D.370.R.11-ABS63	U45 63700	37	63	265	185	227	2,8	2	SOGX 110408	36596
KUB-P.5D.375.R.12-ABS63	U45 63750	37,5	63	270	190	232	6,25	2	SOGX 120408	37096
KUB-P.5D.380.R.12-ABS63	U45 63800	38	63	270	190	232	6,25	2	SOGX 120408	37596
KUB-P.5D.385.R.12-ABS63	U45 63850	38,5	63	276	195	238	6,25	2	SOGX 120408	38096
KUB-P.5D.390.R.12-ABS63	U45 63900	39	63	276	195	238	6,25	2	SOGX 120408	38596
KUB-P.5D.392.R.12-ABS63	U45 63920	39,2	63	281	200	243	6,25	2	SOGX 120408	39096
KUB-P.5D.395.R.12-ABS63	U45 63950	39,5	63	281	200	243	6,25	2	SOGX 120408	39296
KUB-P.5D.400.R.12-ABS63	U45 64000	40	63	281	200	243	6,25	2	SOGX 120408	39596
KUB-P.5D.405.R.12-ABS63	U45 64050	40,5	63	287	205	249	6,25	2	SOGX 120408	40096
KUB-P.5D.410.R.12-ABS63	U45 64100	41	63	287	205	249	6,25	2	SOGX 120408	40596
KUB-P.5D.415.R.12-ABS63	U45 64150	41,5	63	292	210	254	6,25	2	SOGX 120408	41096
KUB-P.5D.420.R.12-ABS63	U45 64200	42	63	292	210	254	6,25	2	SOGX 120408	41596
KUB-P.5D.425.R.13-ABS63	U45 64250	42,5	63	298	215	260	6,25	2	SOGX 130508	42096
KUB-P.5D.430.R.13-ABS63	U45 64300	43	63	298	215	260	6,25	2	SOGX 130508	42596
KUB-P.5D.435.R.13-ABS63	U45 64350	43,5	63	303	220	265	6,25	2	SOGX 130508	43096
KUB-P.5D.440.R.13-ABS63	U45 64400	44	63	303	220	265	6,25	2	SOGX 130508	43596
KUB-P.5D.445.R.13-ABS63	U45 64450	44,5	63	309	225	271	6,25	2	SOGX 130508	44096
KUB-P.5D.450.R.13-ABS63	U45 64500	45	63	309	225	271	6,25	2	SOGX 130508	44596
KUB-P.5D.455.R.13-ABS63	U45 64550	45,5	63	311	230	273	6,25	2	SOGX 130508	45096
KUB-P.5D.460.R.13-ABS63	U45 64600	46	63	311	230	273	6,25	2	SOGX 130508	45596



- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts

Insert	AS	AS	AS
SOGX 040204	80 950 ...	80 950 ...	10 950 ...
SOGX 050204	057	116	10100
SOGX 060206		116	10000
SOGX 07T208		116	10700
SOGX 080308		039	10700
SOGX 09T308		039	10800
SOGX 100408		120	10200
SOGX 110408		120	10300
SOGX 120408		121	10400
SOGX 130508		121	10400



Screwdriver



Key D



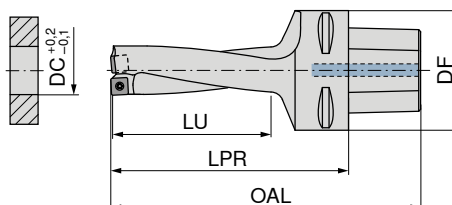
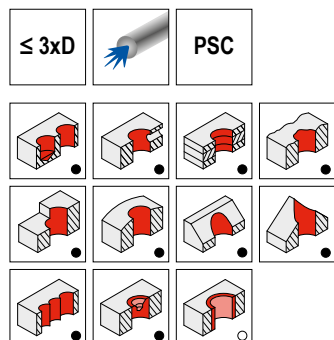
Clamping screw

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 873 ...
KUB-P.3D.140.R.04-PSC40	U40 51400	14	40	95	42	71	0,38	2	SOGX 040204	14054 ¹⁾
KUB-P.3D.145.R.04-PSC40	U40 51450	14,5	40	99	45	75	0,38	2	SOGX 040204	14554 ¹⁾
KUB-P.3D.150.R.04-PSC40	U40 51500	15	40	99	45	75	0,38	2	SOGX 040204	15054 ¹⁾
KUB-P.3D.151.R.04-PSC40	U40 51510	15,1	40	104	48	80	0,38	2	SOGX 040204	15154 ¹⁾
KUB-P.3D.155.R.04-PSC40	U40 51550	15,5	40	104	48	80	0,38	2	SOGX 040204	15554 ¹⁾
KUB-P.3D.159.R.04-PSC40	U40 51590	15,9	40	104	48	80	0,38	2	SOGX 040204	15954 ¹⁾
KUB-P.3D.160.R.04-PSC40	U40 51600	16	40	104	48	80	0,38	2	SOGX 040204	16054 ¹⁾
KUB-P.3D.165.R.05-PSC40	U40 51650	16,5	40	108	51	84	0,62	2	SOGX 050204	16554 ¹⁾
KUB-P.3D.167.R.05-PSC40	U40 51670	16,7	40	108	51	84	0,62	2	SOGX 050204	16754 ¹⁾
KUB-P.3D.170.R.05-PSC40	U40 51700	17	40	108	51	84	0,62	2	SOGX 050204	17054 ¹⁾
KUB-P.3D.175.R.05-PSC40	U40 51750	17,5	40	111	54	87	0,62	2	SOGX 050204	17554 ¹⁾
KUB-P.3D.179.R.05-PSC40	U40 51790	17,9	40	111	54	87	0,62	2	SOGX 050204	17954 ¹⁾
KUB-P.3D.180.R.05-PSC40	U40 51800	18	40	111	54	87	0,62	2	SOGX 050204	18054 ¹⁾
KUB-P.3D.185.R.06-PSC40	U40 51850	18,5	40	115	57	91	1,01	2	SOGX 060206	18554 ¹⁾
KUB-P.3D.190.R.06-PSC40	U40 51900	19	40	115	57	91	1,01	2	SOGX 060206	19054 ¹⁾
KUB-P.3D.191.R.06-PSC40	U40 51910	19,1	40	118	60	94	1,01	2	SOGX 060206	19154 ¹⁾
KUB-P.3D.194.R.06-PSC40	U40 51940	19,4	40	118	60	94	1,01	2	SOGX 060206	19454 ¹⁾
KUB-P.3D.195.R.06-PSC40	U40 51950	19,5	40	118	60	94	1,01	2	SOGX 060206	19554 ¹⁾
KUB-P.3D.198.R.06-PSC40	U40 51980	19,8	40	118	60	94	1,01	2	SOGX 060206	19854 ¹⁾
KUB-P.3D.205.R.07-PSC40	U40 52050	20,5	40	122	63	98	1,01	2	SOGX 07T208	20554 ¹⁾
KUB-P.3D.210.R.07-PSC40	U40 52100	21	40	122	63	98	1,01	2	SOGX 07T208	21054 ¹⁾
KUB-P.3D.215.R.07-PSC40	U40 52150	21,5	40	125	66	101	1,01	2	SOGX 07T208	21554 ¹⁾
KUB-P.3D.216.R.07-PSC40	U40 52160	21,6	40	125	66	101	1,01	2	SOGX 07T208	21654 ¹⁾
KUB-P.3D.220.R.07-PSC40	U40 52200	22	40	125	66	101	1,01	2	SOGX 07T208	22054 ¹⁾
KUB-P.3D.222.R.07-PSC40	U40 52220	22,2	40	129	69	105	1,01	2	SOGX 07T208	22254 ¹⁾
KUB-P.3D.225.R.07-PSC40	U40 52250	22,5	40	129	69	105	1,01	2	SOGX 07T208	22554 ¹⁾
KUB-P.3D.230.R.07-PSC40	U40 52300	23	40	129	69	105	1,01	2	SOGX 07T208	23054 ¹⁾
KUB-P.3D.235.R.08-PSC40	U40 52350	23,5	40	132	72	108	1,28	2	SOGX 080308	23554 ¹⁾
KUB-P.3D.238.R.08-PSC40	U40 52380	23,8	40	132	72	108	1,28	2	SOGX 080308	23854 ¹⁾
KUB-P.3D.240.R.08-PSC40	U40 52400	24	40	132	72	108	1,28	2	SOGX 080308	24054 ¹⁾
KUB-P.3D.245.R.08-PSC40	U40 52450	24,5	40	136	75	112	1,28	2	SOGX 080308	24554 ¹⁾
KUB-P.3D.250.R.08-PSC40	U40 52500	25	40	136	75	112	1,28	2	SOGX 080308	25054 ¹⁾
KUB-P.3D.254.R.08-PSC40	U40 52540	25,4	40	139	78	115	1,28	2	SOGX 080308	25454 ¹⁾
KUB-P.3D.255.R.08-PSC40	U40 52550	25,5	40	139	78	115	1,28	2	SOGX 080308	25554 ¹⁾
KUB-P.3D.262.R.09-PSC40	U40 52620	26,2	40	143	81	119	2,25	2	SOGX 09T308	26254 ¹⁾
KUB-P.3D.265.R.09-PSC40	U40 52650	26,5	40	143	81	119	2,25	2	SOGX 09T308	26554 ¹⁾
KUB-P.3D.270.R.09-PSC40	U40 52700	27	40	143	81	119	2,25	2	SOGX 09T308	27054 ¹⁾
KUB-P.3D.275.R.09-PSC40	U40 52750	27,5	40	146	84	122	2,25	2	SOGX 09T308	27554 ¹⁾
KUB-P.3D.280.R.09-PSC40	U40 52800	28	40	146	84	122	2,25	2	SOGX 09T308	28054 ¹⁾
KUB-P.3D.282.R.09-PSC40	U40 52820	28,2	40	150	87	126	2,25	2	SOGX 09T308	28254 ¹⁾
KUB-P.3D.285.R.09-PSC40	U40 52850	28,5	40	150	87	126	2,25	2	SOGX 09T308	28554 ¹⁾
KUB-P.3D.286.R.09-PSC40	U40 52860	28,6	40	150	87	126	2,25	2	SOGX 09T308	28654 ¹⁾
KUB-P.3D.290.R.09-PSC40	U40 52900	29	40	150	87	126	2,25	2	SOGX 09T308	29054 ¹⁾
KUB-P.3D.294.R.09-PSC40	U40 52940	29,4	40	153	90	129	2,25	2	SOGX 09T308	29454 ¹⁾

1) Not ex-stock



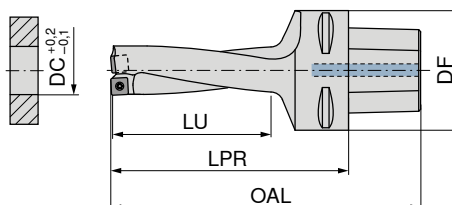
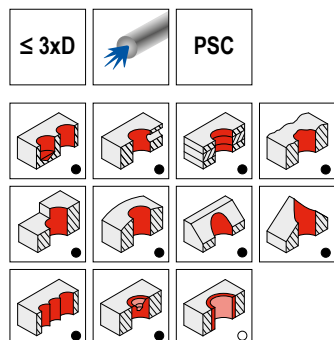
- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 873 ...
KUB-P.3D.295.R.09-PSC40	U40 52950	29,5	40	153	90	129	2,25	2	SOGX 09T308	29554 ¹⁾
KUB-P.3D.300.R.09-PSC40	U40 53000	30	40	153	90	129	2,25	2	SOGX 09T308	30054 ¹⁾
KUB-P.3D.140.R.04-PSC50	U40 61400	14	50	103	42	73	0,38	2	SOGX 040204	14055
KUB-P.3D.145.R.04-PSC50	U40 61450	14,5	50	107	45	77	0,38	2	SOGX 040204	14555
KUB-P.3D.150.R.04-PSC50	U40 61500	15	50	107	45	77	0,38	2	SOGX 040204	15055
KUB-P.3D.155.R.04-PSC50	U40 61550	15,5	50	112	48	82	0,38	2	SOGX 040204	15555
KUB-P.3D.160.R.04-PSC50	U40 61600	16	50	112	48	82	0,38	2	SOGX 040204	16055
KUB-P.3D.165.R.05-PSC50	U40 61650	16,5	50	116	51	86	0,62	2	SOGX 050204	16555
KUB-P.3D.170.R.05-PSC50	U40 61700	17	50	116	51	86	0,62	2	SOGX 050204	17055
KUB-P.3D.175.R.05-PSC50	U40 61750	17,5	50	119	54	89	0,62	2	SOGX 050204	17555
KUB-P.3D.180.R.05-PSC50	U40 61800	18	50	119	54	89	0,62	2	SOGX 050204	18055
KUB-P.3D.185.R.06-PSC50	U40 61850	18,5	50	123	57	93	1,01	2	SOGX 060206	18555
KUB-P.3D.190.R.06-PSC50	U40 61900	19	50	123	57	93	1,01	2	SOGX 060206	19055
KUB-P.3D.195.R.06-PSC50	U40 61950	19,5	50	126	60	96	1,01	2	SOGX 060206	19555
KUB-P.3D.200.R.06-PSC50	U40 62000	20	50	126	60	96	1,01	2	SOGX 060206	20055
KUB-P.3D.205.R.07-PSC50	U40 62050	20,5	50	130	63	100	1,01	2	SOGX 07T208	20555
KUB-P.3D.210.R.07-PSC50	U40 62100	21	50	130	63	100	1,01	2	SOGX 07T208	21055
KUB-P.3D.215.R.07-PSC50	U40 62150	21,5	50	133	66	103	1,01	2	SOGX 07T208	21555
KUB-P.3D.220.R.07-PSC50	U40 62200	22	50	133	66	103	1,01	2	SOGX 07T208	22055
KUB-P.3D.225.R.07-PSC50	U40 62250	22,5	50	137	69	107	1,01	2	SOGX 07T208	22555
KUB-P.3D.230.R.07-PSC50	U40 62300	23	50	137	69	107	1,01	2	SOGX 07T208	23055
KUB-P.3D.235.R.08-PSC50	U40 62350	23,5	50	140	72	110	1,28	2	SOGX 080308	23555
KUB-P.3D.240.R.08-PSC50	U40 62400	24	50	140	72	110	1,28	2	SOGX 080308	24055
KUB-P.3D.245.R.08-PSC50	U40 62450	24,5	50	144	75	114	1,28	2	SOGX 080308	24555
KUB-P.3D.250.R.08-PSC50	U40 62500	25	50	144	75	114	1,28	2	SOGX 080308	25055
KUB-P.3D.255.R.08-PSC50	U40 62550	25,5	50	147	78	117	1,28	2	SOGX 080308	25555
KUB-P.3D.260.R.08-PSC50	U40 62600	26	50	147	78	117	1,28	2	SOGX 080308	26055
KUB-P.3D.265.R.09-PSC50	U40 62650	26,5	50	151	81	121	2,25	2	SOGX 09T308	26555
KUB-P.3D.270.R.09-PSC50	U40 62700	27	50	151	81	121	2,25	2	SOGX 09T308	27055
KUB-P.3D.275.R.09-PSC50	U40 62750	27,5	50	154	84	124	2,25	2	SOGX 09T308	27555
KUB-P.3D.280.R.09-PSC50	U40 62800	28	50	154	84	124	2,25	2	SOGX 09T308	28055
KUB-P.3D.285.R.09-PSC50	U40 62850	28,5	50	158	87	128	2,25	2	SOGX 09T308	28555
KUB-P.3D.290.R.09-PSC50	U40 62900	29	50	158	87	128	2,25	2	SOGX 09T308	29055
KUB-P.3D.295.R.09-PSC50	U40 62950	29,5	50	161	90	131	2,25	2	SOGX 09T308	29555
KUB-P.3D.300.R.09-PSC50	U40 63000	30	50	161	90	131	2,25	2	SOGX 09T308	30055
KUB-P.3D.305.R.10-PSC50	U40 63050	30,5	50	165	93	135	2,8	2	SOGX 100408	30555
KUB-P.3D.310.R.10-PSC50	U40 63100	31	50	165	93	135	2,8	2	SOGX 100408	31055
KUB-P.3D.315.R.10-PSC50	U40 63150	31,5	50	168	96	138	2,8	2	SOGX 100408	31555
KUB-P.3D.320.R.10-PSC50	U40 63200	32	50	168	96	138	2,8	2	SOGX 100408	32055
KUB-P.3D.325.R.10-PSC50	U40 63250	32,5	50	172	99	142	2,8	2	SOGX 100408	32555
KUB-P.3D.330.R.10-PSC50	U40 63300	33	50	172	99	142	2,8	2	SOGX 100408	33055

1) Not ex-stock



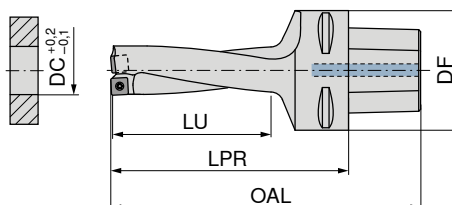
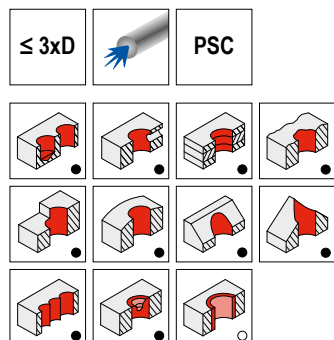
- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 873 ...
KUB-P.3D.335.R.11-PSC50	U40 63350	33,5	50	175	102	145	2,8	2	SOGX 110408	33555
KUB-P.3D.340.R.11-PSC50	U40 63400	34	50	175	102	145	2,8	2	SOGX 110408	34055
KUB-P.3D.345.R.11-PSC50	U40 63450	34,5	50	179	105	149	2,8	2	SOGX 110408	34555
KUB-P.3D.350.R.11-PSC50	U40 63500	35	50	179	105	149	2,8	2	SOGX 110408	35055
KUB-P.3D.355.R.11-PSC50	U40 63550	35,5	50	182	108	152	2,8	2	SOGX 110408	35555
KUB-P.3D.360.R.11-PSC50	U40 63600	36	50	182	108	152	2,8	2	SOGX 110408	36055
KUB-P.3D.365.R.11-PSC50	U40 63650	36,5	50	186	111	156	2,8	2	SOGX 110408	36555
KUB-P.3D.370.R.11-PSC50	U40 63700	37	50	186	111	156	2,8	2	SOGX 110408	37055
KUB-P.3D.160.R.04-PSC63	U40 71600	16	63	124	48	86	0,38	2	SOGX 040204	16056
KUB-P.3D.165.R.05-PSC63	U40 71650	16,5	63	128	51	90	0,62	2	SOGX 050204	16556
KUB-P.3D.170.R.05-PSC63	U40 71700	17	63	128	51	90	0,62	2	SOGX 050204	17056
KUB-P.3D.175.R.05-PSC63	U40 71750	17,5	63	131	54	93	0,62	2	SOGX 050204	17556
KUB-P.3D.180.R.05-PSC63	U40 71800	18	63	131	54	93	0,62	2	SOGX 050204	18056
KUB-P.3D.185.R.06-PSC63	U40 71850	18,5	63	135	57	97	1,01	2	SOGX 060206	18556
KUB-P.3D.190.R.06-PSC63	U40 71900	19	63	135	57	97	1,01	2	SOGX 060206	19056
KUB-P.3D.195.R.06-PSC63	U40 71950	19,5	63	138	60	100	1,01	2	SOGX 060206	19556
KUB-P.3D.200.R.06-PSC63	U40 72000	20	63	138	60	100	1,01	2	SOGX 060206	20056
KUB-P.3D.205.R.07-PSC63	U40 72050	20,5	63	142	63	104	1,01	2	SOGX 07T208	20556
KUB-P.3D.210.R.07-PSC63	U40 72100	21	63	142	63	104	1,01	2	SOGX 07T208	21056
KUB-P.3D.215.R.07-PSC63	U40 72150	21,5	63	145	66	107	1,01	2	SOGX 07T208	21556
KUB-P.3D.220.R.07-PSC63	U40 72200	22	63	145	66	107	1,01	2	SOGX 07T208	22056
KUB-P.3D.225.R.07-PSC63	U40 72250	22,5	63	149	69	111	1,01	2	SOGX 07T208	22556
KUB-P.3D.230.R.07-PSC63	U40 72300	23	63	149	69	111	1,01	2	SOGX 07T208	23056
KUB-P.3D.235.R.08-PSC63	U40 72350	23,5	63	152	72	114	1,28	2	SOGX 080308	23556
KUB-P.3D.240.R.08-PSC63	U40 72400	24	63	152	72	114	1,28	2	SOGX 080308	24056
KUB-P.3D.245.R.08-PSC63	U40 72450	24,5	63	156	75	118	1,28	2	SOGX 080308	24556
KUB-P.3D.250.R.08-PSC63	U40 72500	25	63	156	75	118	1,28	2	SOGX 080308	25056
KUB-P.3D.255.R.08-PSC63	U40 72550	25,5	63	159	78	121	1,28	2	SOGX 080308	25556
KUB-P.3D.260.R.08-PSC63	U40 72600	26	63	159	78	121	1,28	2	SOGX 080308	26056
KUB-P.3D.265.R.09-PSC63	U40 72650	26,5	63	163	81	125	2,25	2	SOGX 09T308	26556
KUB-P.3D.270.R.09-PSC63	U40 72700	27	63	163	81	125	2,25	2	SOGX 09T308	27056
KUB-P.3D.275.R.09-PSC63	U40 72750	27,5	63	166	84	128	2,25	2	SOGX 09T308	27556
KUB-P.3D.280.R.09-PSC63	U40 72800	28	63	166	84	128	2,25	2	SOGX 09T308	28056
KUB-P.3D.285.R.09-PSC63	U40 72850	28,5	63	170	87	132	2,25	2	SOGX 09T308	28556
KUB-P.3D.290.R.09-PSC63	U40 72900	29	63	170	87	132	2,25	2	SOGX 09T308	29056
KUB-P.3D.295.R.09-PSC63	U40 72950	29,5	63	173	90	135	2,25	2	SOGX 09T308	29556
KUB-P.3D.300.R.09-PSC63	U40 73000	30	63	173	90	135	2,25	2	SOGX 09T308	30056
KUB-P.3D.305.R.10-PSC63	U40 73050	30,5	63	177	93	139	2,8	2	SOGX 100408	30556
KUB-P.3D.310.R.10-PSC63	U40 73100	31	63	177	93	139	2,8	2	SOGX 100408	31056
KUB-P.3D.315.R.10-PSC63	U40 73150	31,5	63	180	96	142	2,8	2	SOGX 100408	31556
KUB-P.3D.320.R.10-PSC63	U40 73200	32	63	180	96	142	2,8	2	SOGX 100408	32056
KUB-P.3D.325.R.10-PSC63	U40 73250	32,5	63	184	99	146	2,8	2	SOGX 100408	32556

1) Not ex-stock



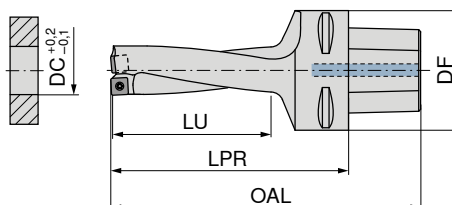
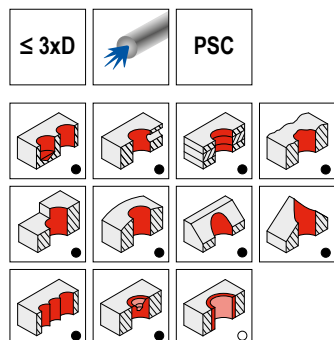
- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 873 ...
KUB-P.3D.330.R.10-PSC63	U40 73300	33	63	184	99	146	2,8	2	SOGX 100408	33056
KUB-P.3D.335.R.11-PSC63	U40 73350	33,5	63	187	102	149	2,8	2	SOGX 110408	33556
KUB-P.3D.340.R.11-PSC63	U40 73400	34	63	187	102	149	2,8	2	SOGX 110408	34056
KUB-P.3D.345.R.11-PSC63	U40 73450	34,5	63	191	105	153	2,8	2	SOGX 110408	34556
KUB-P.3D.350.R.11-PSC63	U40 73500	35	63	191	105	153	2,8	2	SOGX 110408	35056
KUB-P.3D.355.R.11-PSC63	U40 73550	35,5	63	194	108	156	2,8	2	SOGX 110408	35556
KUB-P.3D.360.R.11-PSC63	U40 73600	36	63	194	108	156	2,8	2	SOGX 110408	36056
KUB-P.3D.365.R.11-PSC63	U40 73650	36,5	63	198	111	160	2,8	2	SOGX 110408	36556
KUB-P.3D.370.R.11-PSC63	U40 73700	37	63	198	111	160	2,8	2	SOGX 110408	37056

1) Not ex-stock



- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts Insert

SOGX 040204	T05 - IP	057			M1,8x3,8 - 05IP	10100
SOGX 050204			T06 - IP	116	M2,0x4,3 - 06IP	10000
SOGX 060206			T06 - IP	116	M2,2x5,5 - 06IP	10700
SOGX 07T208			T06 - IP	116	M2,2x5,5 - 06IP	10700
SOGX 080308			T08 - IP	039	M2,5x6,3 - 08IP	10800
SOGX 09T308			T08 - IP	039	M3,0x7,6 - 08IP	10200
SOGX 100408			T15 - IP	120	M3,5x7,5 - 15IP	10300
SOGX 110408			T15 - IP	120	M3,5x7,5 - 15IP	10300



Screwdriver



Key D



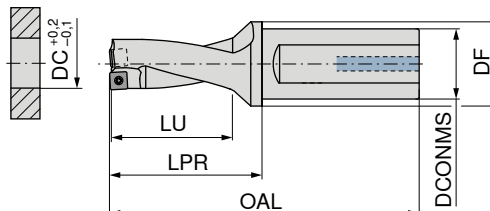
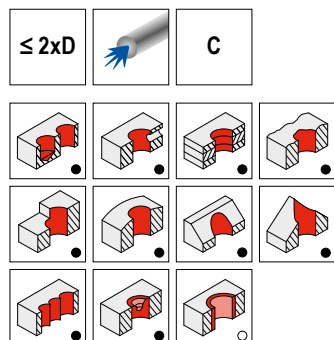
Clamping screw

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-P.2D.140.R.04-C20	U42 01400	14	20	30	91	28	41	0,38	2	SOGX 040204	14001
KUB-P.2D.143.R.04-C20	U42 01430	14,3	20	30	94	30	44	0,38	2	SOGX 040204	14301
KUB-P.2D.145.R.04-C20	U42 01450	14,5	20	30	94	30	44	0,38	2	SOGX 040204	14501
KUB-P.2D.150.R.04-C20	U42 01500	15	20	30	94	30	44	0,38	2	SOGX 040204	15001
KUB-P.2D.151.R.04-C20	U42 01510	15,1	20	30	98	32	48	0,38	2	SOGX 040204	15101
KUB-P.2D.155.R.04-C20	U42 01550	15,5	20	30	98	32	48	0,38	2	SOGX 040204	15501
KUB-P.2D.159.R.04-C20	U42 01590	15,9	20	30	98	32	48	0,38	2	SOGX 040204	15901
KUB-P.2D.160.R.04-C20	U42 01600	16	20	30	98	32	48	0,38	2	SOGX 040204	16001
KUB-P.2D.165.R.05-C20	U42 01650	16,5	20	30	101	34	51	0,62	2	SOGX 050204	16501
KUB-P.2D.167.R.05-C20	U42 01670	16,7	20	30	101	34	51	0,62	2	SOGX 050204	16701
KUB-P.2D.170.R.05-C20	U42 01700	17	20	30	101	34	51	0,62	2	SOGX 050204	17001
KUB-P.2D.175.R.05-C25	U42 11750	17,5	25	30	109	36	53	0,62	2	SOGX 050204	17502
KUB-P.2D.179.R.05-C25	U42 11790	17,9	25	30	109	36	53	0,62	2	SOGX 050204	17902
KUB-P.2D.180.R.05-C25	U42 11800	18	25	30	109	36	53	0,62	2	SOGX 050204	18002
KUB-P.2D.185.R.06-C25	U42 11850	18,5	25	30	112	38	56	1,01	2	SOGX 060206	18502
KUB-P.2D.190.R.06-C25	U42 11900	19	25	30	112	38	56	1,01	2	SOGX 060206	19002
KUB-P.2D.191.R.06-C25	U42 11910	19,1	25	30	114	40	58	1,01	2	SOGX 060206	19102
KUB-P.2D.194.R.06-C25	U42 11940	19,4	25	30	114	40	58	1,01	2	SOGX 060206	19402
KUB-P.2D.195.R.06-C25	U42 11950	19,5	25	30	114	40	58	1,01	2	SOGX 060206	19502
KUB-P.2D.198.R.06-C25	U42 11980	19,8	25	30	114	40	58	1,01	2	SOGX 060206	19802
KUB-P.2D.200.R.06-C25	U42 12000	20	25	30	114	40	58	1,01	2	SOGX 060206	20002
KUB-P.2D.205.R.07-C25	U42 12050	20,5	25	30	117	42	61	1,01	2	SOGX 07T208	20502
KUB-P.2D.210.R.07-C25	U42 12100	21	25	30	117	42	61	1,01	2	SOGX 07T208	21002
KUB-P.2D.215.R.07-C25	U42 12150	21,5	25	30	119	44	63	1,01	2	SOGX 07T208	21502
KUB-P.2D.216.R.07-C25	U42 12160	21,6	25	30	119	44	63	1,01	2	SOGX 07T208	21602
KUB-P.2D.220.R.07-C25	U42 12200	22	25	30	119	44	63	1,01	2	SOGX 07T208	22002
KUB-P.2D.222.R.07-C25	U42 12220	22,2	25	30	122	46	66	1,01	2	SOGX 07T208	22202
KUB-P.2D.225.R.07-C25	U42 12250	22,5	25	30	122	46	66	1,01	2	SOGX 07T208	22502
KUB-P.2D.230.R.07-C25	U42 12300	23	25	30	122	46	66	1,01	2	SOGX 07T208	23002
KUB-P.2D.235.R.08-C32	U42 22350	23,5	32	39	128	48	68	1,28	2	SOGX 080308	23503
KUB-P.2D.238.R.08-C32	U42 22380	23,8	32	39	128	48	68	1,28	2	SOGX 080308	23803
KUB-P.2D.240.R.08-C32	U42 22400	24	32	39	128	48	68	1,28	2	SOGX 080308	24003
KUB-P.2D.245.R.08-C32	U42 22450	24,5	32	39	131	50	71	1,28	2	SOGX 080308	24503
KUB-P.2D.250.R.08-C32	U42 22500	25	32	39	131	50	71	1,28	2	SOGX 080308	25003
KUB-P.2D.254.R.08-C32	U42 22540	25,4	32	39	133	52	73	1,28	2	SOGX 080308	25403
KUB-P.2D.255.R.08-C32	U42 22550	25,5	32	39	133	52	73	1,28	2	SOGX 080308	25503
KUB-P.2D.260.R.08-C32	U42 22600	26	32	39	133	52	73	1,28	2	SOGX 080308	26003
KUB-P.2D.262.R.09-C32	U42 22620	26,2	32	39	136	54	76	2,25	2	SOGX 09T308	26203
KUB-P.2D.265.R.09-C32	U42 22650	26,5	32	39	136	54	76	2,25	2	SOGX 09T308	26503
KUB-P.2D.270.R.09-C32	U42 22700	27	32	39	136	54	76	2,25	2	SOGX 09T308	27003



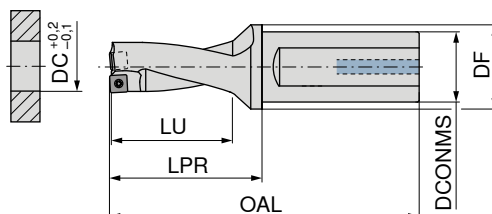
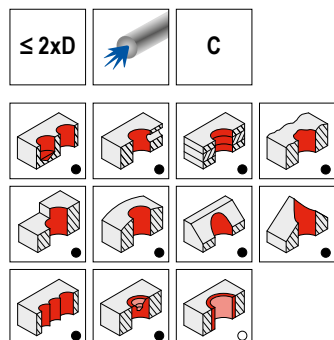
- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-P.2D.275.R.09-C32	U42 22750	27,5	32	39	138	56	78	2,25	2	SOGX 09T308	10 872 ...
KUB-P.2D.280.R.09-C32	U42 22800	28	32	39	138	56	78	2,25	2	SOGX 09T308	27503
KUB-P.2D.282.R.09-C32	U42 22820	28,2	32	39	141	58	81	2,25	2	SOGX 09T308	28003
KUB-P.2D.285.R.09-C32	U42 22850	28,5	32	39	141	58	81	2,25	2	SOGX 09T308	28203
KUB-P.2D.286.R.09-C32	U42 22860	28,6	32	39	141	58	81	2,25	2	SOGX 09T308	28503
KUB-P.2D.290.R.09-C32	U42 22900	29	32	39	141	58	81	2,25	2	SOGX 09T308	28603
KUB-P.2D.294.R.09-C32	U42 22940	29,4	32	39	143	60	83	2,25	2	SOGX 09T308	29003
KUB-P.2D.295.R.09-C32	U42 22950	29,5	32	39	143	60	83	2,25	2	SOGX 09T308	29403
KUB-P.2D.300.R.09-C32	U42 23000	30	32	39	143	60	83	2,25	2	SOGX 09T308	29503
KUB-P.2D.302.R.10-C32	U42 33020	30,2	40	50	146	62	86	2,8	2	SOGX 100408	30003
KUB-P.2D.305.R.10-C40	U42 33050	30,5	40	50	154	62	86	2,8	2	SOGX 100408	30204
KUB-P.2D.309.R.10-C40	U42 33090	30,9	40	50	146	62	86	2,8	2	SOGX 100408	30504
KUB-P.2D.310.R.10-C40	U42 33100	31	40	50	154	62	86	2,8	2	SOGX 100408	30904
KUB-P.2D.315.R.10-C40	U42 33150	31,5	40	50	156	64	88	2,8	2	SOGX 100408	31004
KUB-P.2D.318.R.10-C40	U42 33180	31,8	40	50	148	64	88	2,8	2	SOGX 100408	31504
KUB-P.2D.320.R.10-C40	U42 33200	32	40	50	156	64	88	2,8	2	SOGX 100408	31804
KUB-P.2D.325.R.10-C40	U42 33250	32,5	40	50	159	66	91	2,8	2	SOGX 100408	32004
KUB-P.2D.330.R.10-C40	U42 33300	33	40	50	159	66	91	2,8	2	SOGX 100408	32504
KUB-P.2D.332.R.11-C40	U42 33320	33,2	40	50	161	68	93	2,8	2	SOGX 110408	33004
KUB-P.2D.333.R.11-C40	U42 33330	33,3	40	50	161	68	93	2,8	2	SOGX 110408	33204
KUB-P.2D.335.R.11-C40	U42 33350	33,5	40	50	161	68	93	2,8	2	SOGX 110408	33304
KUB-P.2D.337.R.11-C40	U42 33370	33,7	40	50	161	68	93	2,8	2	SOGX 110408	33504
KUB-P.2D.340.R.11-C40	U42 33400	34	40	50	161	68	93	2,8	2	SOGX 110408	33704
KUB-P.2D.345.R.11-C40	U42 33450	34,5	40	50	164	70	96	2,8	2	SOGX 110408	34004
KUB-P.2D.349.R.11-C40	U42 33490	34,9	40	50	164	70	96	2,8	2	SOGX 110408	34504
KUB-P.2D.350.R.11-C40	U42 33500	35	40	50	164	70	96	2,8	2	SOGX 110408	34904
KUB-P.2D.355.R.11-C40	U42 33550	35,5	40	50	166	72	98	2,8	2	SOGX 110408	35004
KUB-P.2D.360.R.11-C40	U42 33600	36	40	50	166	72	98	2,8	2	SOGX 110408	35504
KUB-P.2D.365.R.11-C40	U42 33650	36,5	40	50	169	74	101	2,8	2	SOGX 110408	36004
KUB-P.2D.370.R.11-C40	U42 33700	37	40	50	169	74	101	2,8	2	SOGX 110408	36504
KUB-P.2D.373.R.12-C40	U42 33730	37,3	40	50	171	76	103	6,25	2	SOGX 120408	37004
KUB-P.2D.375.R.12-C40	U42 33750	37,5	40	50	171	76	103	6,25	2	SOGX 120408	37304
KUB-P.2D.380.R.12-C40	U42 33800	38	40	50	171	76	103	6,25	2	SOGX 120408	37504
KUB-P.2D.381.R.12-C40	U42 33810	38,1	40	50	174	78	106	6,25	2	SOGX 120408	38004
KUB-P.2D.385.R.12-C40	U42 33850	38,5	40	50	174	78	106	6,25	2	SOGX 120408	38104
KUB-P.2D.390.R.12-C40	U42 33900	39	40	50	174	78	106	6,25	2	SOGX 120408	38504
KUB-P.2D.392.R.12-C40	U42 33920	39,2	40	50	176	80	108	6,25	2	SOGX 120408	39004
KUB-P.2D.395.R.12-C40	U42 33950	39,5	40	50	176	80	108	6,25	2	SOGX 120408	39204
KUB-P.2D.397.R.12-C40	U42 33970	39,7	40	50	176	80	108	6,25	2	SOGX 120408	39504
KUB-P.2D.400.R.12-C40	U42 34000	40	40	50	176	80	108	6,25	2	SOGX 120408	39704
KUB-P.2D.405.R.12-C40	U42 34050	40,5	40	50	179	82	111	6,25	2	SOGX 120408	40004
KUB-P.2D.410.R.12-C40	U42 34100	41	40	50	179	82	111	6,25	2	SOGX 120408	40504
											41004



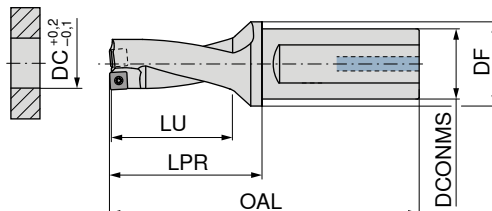
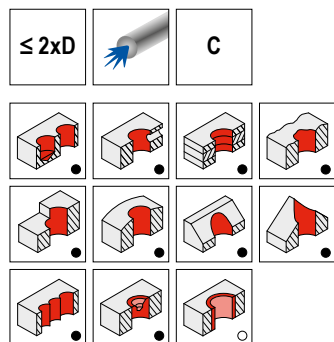
- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-P.2D.413.R.12-C40	U42 34130	41,3	40	50	181	84	113	6,25	2	SOGX 120408	10 872 ...
KUB-P.2D.415.R.12-C40	U42 34150	41,5	40	50	181	84	113	6,25	2	SOGX 120408	41304
KUB-P.2D.420.R.12-C40	U42 34200	42	40	50	181	84	113	6,25	2	SOGX 120408	41504
											42004
KUB-P.2D.421.R.13-C40	U42 34210	42,1	40	50	184	86	116	6,25	2	SOGX 130508	42104
KUB-P.2D.425.R.13-C40	U42 34250	42,5	40	50	184	86	116	6,25	2	SOGX 130508	42504
KUB-P.2D.429.R.13-C40	U42 34290	42,9	40	50	184	86	116	6,25	2	SOGX 130508	42904
KUB-P.2D.430.R.13-C40	U42 34300	43	40	50	184	86	116	6,25	2	SOGX 130508	43004
KUB-P.2D.435.R.13-C40	U42 34350	43,5	40	50	186	88	118	6,25	2	SOGX 130508	43504
KUB-P.2D.440.R.13-C40	U42 34400	44	40	50	186	88	118	6,25	2	SOGX 130508	44004
KUB-P.2D.445.R.13-C40	U42 34450	44,5	40	50	189	90	121	6,25	2	SOGX 130508	44504
KUB-P.2D.450.R.13-C40	U42 34500	45	40	50	189	90	121	6,25	2	SOGX 130508	45004
KUB-P.2D.455.R.13-C40	U42 34550	45,5	40	50	191	92	123	6,25	2	SOGX 130508	45504
KUB-P.2D.460.R.13-C40	U42 34600	46	40	50	191	92	123	6,25	2	SOGX 130508	46004



- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts

Insert

		AS	AS	AS
SOGX 040204	T05 - IP	80 950 ...	80 950 ...	10 950 ...
SOGX 050204		057		10100
SOGX 060206	T06 - IP		116	10000
SOGX 07T208	T06 - IP		116	10700
SOGX 080308	T06 - IP		116	10700
SOGX 09T308	T08 - IP		039	10800
SOGX 100408	T08 - IP		039	10200
SOGX 110408	T15 - IP		120	10300
SOGX 120408	T15 - IP		120	10300
SOGX 130508	T20 - IP		121	10400
	T20 - IP		121	10400



Screwdriver



Key D



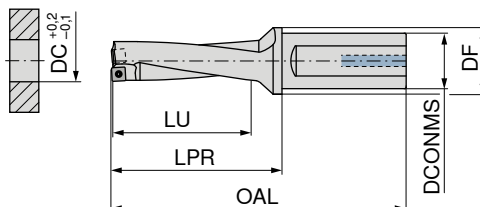
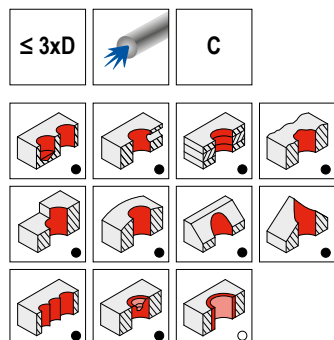
Clamping screw

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-P.3D.140.R.04-C20	U43 01400	14	20	30	105	42	55	0,38	2	SOGX 040204	14001
KUB-P.3D.143.R.04-C20	U43 01430	14,3	20	30	109	45	59	0,38	2	SOGX 040204	14301
KUB-P.3D.145.R.04-C20	U43 01450	14,5	20	30	109	45	59	0,38	2	SOGX 040204	14501
KUB-P.3D.150.R.04-C20	U43 01500	15	20	30	109	45	59	0,38	2	SOGX 040204	15001
KUB-P.3D.151.R.04-C20	U43 01510	15,1	20	30	114	48	64	0,38	2	SOGX 040204	15101
KUB-P.3D.155.R.04-C20	U43 01550	15,5	20	30	114	48	64	0,38	2	SOGX 040204	15501
KUB-P.3D.159.R.04-C20	U43 01590	15,9	20	30	114	48	64	0,38	2	SOGX 040204	15901
KUB-P.3D.160.R.04-C20	U43 01600	16	20	30	114	48	64	0,38	2	SOGX 040204	16001
KUB-P.3D.165.R.05-C20	U43 01650	16,5	20	30	118	51	68	0,62	2	SOGX 050204	16501
KUB-P.3D.167.R.05-C20	U43 01670	16,7	20	30	118	51	68	0,62	2	SOGX 050204	16701
KUB-P.3D.170.R.05-C20	U43 01700	17	20	30	118	51	68	0,62	2	SOGX 050204	17001
KUB-P.3D.175.R.05-C25	U43 11750	17,5	25	30	127	54	71	0,62	2	SOGX 050204	17501
KUB-P.3D.179.R.05-C25	U43 11790	17,9	25	30	127	54	71	0,62	2	SOGX 050204	17902
KUB-P.3D.180.R.05-C25	U43 11800	18	25	30	127	54	71	0,62	2	SOGX 050204	18001
KUB-P.3D.185.R.06-C25	U43 11850	18,5	25	30	131	57	75	1,01	2	SOGX 060206	18501
KUB-P.3D.190.R.06-C25	U43 11900	19	25	30	131	57	75	1,01	2	SOGX 060206	19001
KUB-P.3D.191.R.06-C25	U43 11910	19,1	25	30	134	60	78	1,01	2	SOGX 060206	19102
KUB-P.3D.194.R.06-C25	U43 11940	19,4	25	30	134	60	78	1,01	2	SOGX 060206	19402
KUB-P.3D.195.R.06-C25	U43 11950	19,5	25	30	134	60	78	1,01	2	SOGX 060206	19501
KUB-P.3D.198.R.06-C25	U43 11980	19,8	25	30	134	60	78	1,01	2	SOGX 060206	19802
KUB-P.3D.200.R.06-C25	U43 12000	20	25	30	134	60	78	1,01	2	SOGX 060206	20001
KUB-P.3D.205.R.07-C25	U43 12050	20,5	25	30	138	63	82	1,01	2	SOGX 07T208	20501
KUB-P.3D.210.R.07-C25	U43 12100	21	25	30	138	63	82	1,01	2	SOGX 07T208	21001
KUB-P.3D.215.R.07-C25	U43 12150	21,5	25	30	141	66	85	1,01	2	SOGX 07T208	21501
KUB-P.3D.216.R.07-C25	U43 12160	21,6	25	30	141	66	85	1,01	2	SOGX 07T208	21502
KUB-P.3D.220.R.07-C25	U43 12200	22	25	30	141	66	85	1,01	2	SOGX 07T208	22002
KUB-P.3D.220.R.07-C25	U43 12220	22,2	25	30	145	69	89	1,01	2	SOGX 07T208	22202
KUB-P.3D.225.R.07-C25	U43 12250	22,5	25	30	145	69	89	1,01	2	SOGX 07T208	22502
KUB-P.3D.230.R.07-C25	U43 12300	23	25	30	145	69	89	1,01	2	SOGX 07T208	23002
KUB-P.3D.235.R.08-C32	U43 22350	23,5	32	39	152	72	92	1,28	2	SOGX 080308	23503
KUB-P.3D.238.R.08-C32	U43 22380	23,8	32	39	152	72	92	1,28	2	SOGX 080308	23803
KUB-P.3D.240.R.08-C32	U43 22400	24	32	39	152	72	92	1,28	2	SOGX 080308	24003
KUB-P.3D.245.R.08-C32	U43 22450	24,5	32	39	156	75	96	1,28	2	SOGX 080308	24503
KUB-P.3D.250.R.08-C32	U43 22500	25	32	39	156	75	96	1,28	2	SOGX 080308	25003
KUB-P.3D.254.R.08-C32	U43 22540	25,4	32	39	159	78	99	1,28	2	SOGX 080308	25403
KUB-P.3D.255.R.08-C32	U43 22550	25,5	32	39	159	78	99	1,28	2	SOGX 080308	25503
KUB-P.3D.260.R.08-C32	U43 22600	26	32	39	159	78	99	1,28	2	SOGX 080308	26003
KUB-P.3D.262.R.09-C32	U43 22620	26,2	32	39	159	81	99	2,25	2	SOGX 09T308	26203
KUB-P.3D.265.R.09-C32	U43 22650	26,5	32	39	163	81	103	2,25	2	SOGX 09T308	26503
KUB-P.3D.270.R.09-C32	U43 22700	27	32	39	163	81	103	2,25	2	SOGX 09T308	27003



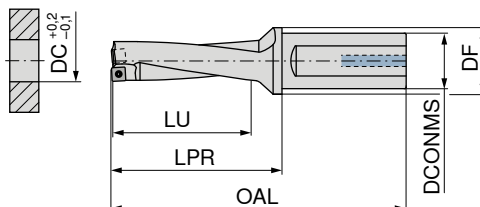
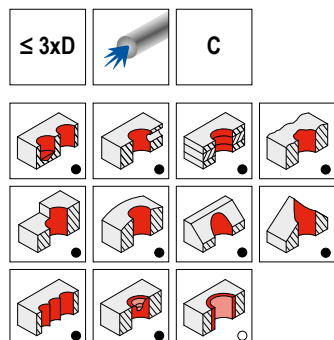
- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



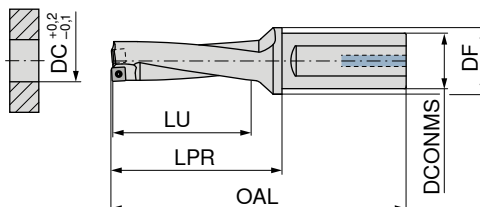
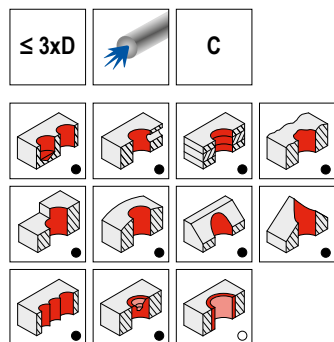
Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-P.3D.275.R.09-C32	U43 22750	27,5	32	39	166	84	106	2,25	2	SOGX 09T308	10 873 ...
KUB-P.3D.280.R.09-C32	U43 22800	28	32	39	166	84	106	2,25	2	SOGX 09T308	27503
KUB-P.3D.282.R.09-C32	U43 22820	28,2	32	39	166	87	106	2,25	2	SOGX 09T308	28003
KUB-P.3D.285.R.09-C32	U43 22850	28,5	32	39	170	87	110	2,25	2	SOGX 09T308	28203
KUB-P.3D.286.R.09-C32	U43 22860	28,6	32	39	170	87	110	2,25	2	SOGX 09T308	28503
KUB-P.3D.290.R.09-C32	U43 22900	29	32	39	170	87	110	2,25	2	SOGX 09T308	28603
KUB-P.3D.294.R.09-C32	U43 22940	29,4	32	39	170	90	110	2,25	2	SOGX 09T308	29003
KUB-P.3D.295.R.09-C32	U43 22950	29,5	32	39	173	90	113	2,25	2	SOGX 09T308	29403
KUB-P.3D.300.R.09-C32	U43 23000	30	32	39	173	90	113	2,25	2	SOGX 09T308	29503
KUB-P.3D.302.R.10-C40	U43 33020	30,2	40	50	185	93	117	2,8	2	SOGX 100408	30003
KUB-P.3D.305.R.10-C40	U43 33050	30,5	40	50	185	93	117	2,8	2	SOGX 100408	30204
KUB-P.3D.309.R.10-C40	U43 33090	30,9	40	50	185	93	117	2,8	2	SOGX 100408	30504
KUB-P.3D.310.R.10-C40	U43 33100	31	40	50	185	93	117	2,8	2	SOGX 100408	30904
KUB-P.3D.315.R.10-C40	U43 33150	31,5	40	50	188	96	120	2,8	2	SOGX 100408	31004
KUB-P.3D.318.R.10-C40	U43 33180	31,8	40	50	188	96	120	2,8	2	SOGX 100408	31504
KUB-P.3D.320.R.10-C40	U43 33200	32	40	50	188	96	120	2,8	2	SOGX 100408	31804
KUB-P.3D.325.R.10-C40	U43 33250	32,5	40	50	192	99	124	2,8	2	SOGX 100408	32004
KUB-P.3D.330.R.10-C40	U43 33300	33	40	50	192	99	124	2,8	2	SOGX 100408	32504
KUB-P.3D.332.R.11-C40	U43 33320	33,2	40	50	192	102	124	2,8	2	SOGX 110408	33004
KUB-P.3D.333.R.11-C40	U43 33330	33,3	40	50	192	102	124	2,8	2	SOGX 110408	33204
KUB-P.3D.335.R.11-C40	U43 33350	33,5	40	50	195	102	127	2,8	2	SOGX 110408	33304
KUB-P.3D.337.R.11-C40	U43 33370	33,7	40	50	195	102	127	2,8	2	SOGX 110408	33504
KUB-P.3D.340.R.11-C40	U43 33400	34	40	50	195	102	127	2,8	2	SOGX 110408	33704
KUB-P.3D.345.R.11-C40	U43 33450	34,5	40	50	199	105	131	2,8	2	SOGX 110408	34004
KUB-P.3D.349.R.11-C40	U43 33490	34,9	40	50	199	105	131	2,8	2	SOGX 110408	34504
KUB-P.3D.350.R.11-C40	U43 33500	35	40	50	199	105	131	2,8	2	SOGX 110408	34904
KUB-P.3D.355.R.11-C40	U43 33550	35,5	40	50	202	108	134	2,8	2	SOGX 110408	35004
KUB-P.3D.360.R.11-C40	U43 33600	36	40	50	202	108	134	2,8	2	SOGX 110408	35504
KUB-P.3D.365.R.11-C40	U43 33650	36,5	40	50	206	111	138	2,8	2	SOGX 110408	36004
KUB-P.3D.370.R.11-C40	U43 33700	37	40	50	206	111	138	2,8	2	SOGX 110408	36504
KUB-P.3D.373.R.12-C40	U43 33730	37,3	40	50	209	114	141	6,25	2	SOGX 120408	37004
KUB-P.3D.375.R.12-C40	U43 33750	37,5	40	50	209	114	141	6,25	2	SOGX 120408	37304
KUB-P.3D.380.R.12-C40	U43 33800	38	40	50	209	114	141	6,25	2	SOGX 120408	37504
KUB-P.3D.381.R.12-C40	U43 33810	38,1	40	50	209	114	141	6,25	2	SOGX 120408	38004
KUB-P.3D.385.R.12-C40	U43 33850	38,5	40	50	213	117	145	6,25	2	SOGX 120408	38104
KUB-P.3D.390.R.12-C40	U43 33900	39	40	50	213	117	145	6,25	2	SOGX 120408	38504
KUB-P.3D.392.R.12-C40	U43 33920	39,2	40	50	213	120	145	6,25	2	SOGX 120408	39004
KUB-P.3D.395.R.12-C40	U43 33950	39,5	40	50	216	120	148	6,25	2	SOGX 120408	39204
KUB-P.3D.395.R.12-C40	U43 33970	39,7	40	50	216	120	148	6,25	2	SOGX 120408	39504
KUB-P.3D.400.R.12-C40	U43 34000	40	40	50	216	120	148	6,25	2	SOGX 120408	39704
KUB-P.3D.405.R.12-C40	U43 34050	40,5	40	50	220	123	152	6,25	2	SOGX 120408	40004
KUB-P.3D.410.R.12-C40	U43 34100	41	40	50	220	123	152	6,25	2	SOGX 120408	40504
											41004



- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

▲ ZEFF = Number of Inserts

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	10 873 ...
KUB-P.3D.413.R.12-C40	U43 34130	41,3	40	50	220	126	152	6,25	2	SOGX 120408	41304
KUB-P.3D.415.R.12-C40	U43 34150	41,5	40	50	223	126	155	6,25	2	SOGX 120408	41504
KUB-P.3D.420.R.12-C40	U43 34200	42	40	50	223	126	155	6,25	2	SOGX 120408	42004
KUB-P.3D.421.R.13-C40	U43 34210	42,1	40	50	227	129	159	6,25	2	SOGX 130508	42104
KUB-P.3D.425.R.13-C40	U43 34250	42,5	40	50	227	129	159	6,25	2	SOGX 130508	42504
KUB-P.3D.429.R.13-C40	U43 34290	42,9	40	50	227	129	159	6,25	2	SOGX 130508	42904
KUB-P.3D.430.R.13-C40	U43 34300	43	40	50	227	129	159	6,25	2	SOGX 130508	43004
KUB-P.3D.435.R.13-C40	U43 34350	43,5	40	50	230	132	162	6,25	2	SOGX 130508	43504
KUB-P.3D.440.R.13-C40	U43 34400	44	40	50	230	132	162	6,25	2	SOGX 130508	44004
KUB-P.3D.445.R.13-C40	U43 34450	44,5	40	50	234	135	166	6,25	2	SOGX 130508	44504
KUB-P.3D.450.R.13-C40	U43 34500	45	40	50	234	135	166	6,25	2	SOGX 130508	45004
KUB-P.3D.455.R.13-C40	U43 34550	45,5	40	50	237	138	169	6,25	2	SOGX 130508	45504
KUB-P.3D.460.R.13-C40	U43 34600	46	40	50	237	138	169	6,25	2	SOGX 130508	46004



- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

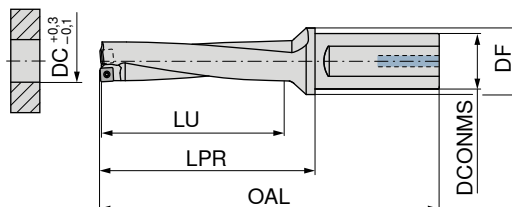
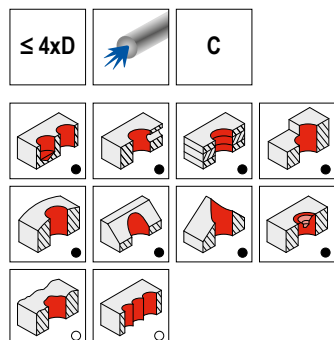
SOGX 040204	T05 - IP	057			M1,8x3,8 - 05IP	10100
SOGX 050204			T06 - IP	116	M2,0x4,3 - 06IP	10000
SOGX 060206			T06 - IP	116	M2,2x5,5 - 06IP	10700
SOGX 07T208			T06 - IP	116	M2,2x5,5 - 06IP	10700
SOGX 080308			T08 - IP	039	M2,5x6,3 - 08IP	10800
SOGX 09T308			T08 - IP	039	M3,0x7,6 - 08IP	10200
SOGX 100408			T15 - IP	120	M3,5x7,5 - 15IP	10300
SOGX 110408			T15 - IP	120	M3,5x7,5 - 15IP	10300
SOGX 120408			T20 - IP	121	M4,5x10 - 20IP	10400
SOGX 130508			T20 - IP	121	M4,5x10 - 20IP	10400

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-P.4D.140.R.04-C20	U44 01400	14	20	30	119	56	69	0,38	2	SOGX 040204	14001
KUB-P.4D.145.R.04-C20	U44 01450	14,5	20	30	124	60	74	0,38	2	SOGX 040204	14501
KUB-P.4D.150.R.04-C20	U44 01500	15	20	30	124	60	74	0,38	2	SOGX 040204	15001
KUB-P.4D.155.R.04-C20	U44 01550	15,5	20	30	130	64	80	0,38	2	SOGX 040204	15501
KUB-P.4D.160.R.04-C20	U44 01600	16	20	30	130	64	80	0,38	2	SOGX 040204	16001
KUB-P.4D.165.R.05-C20	U44 01650	16,5	20	30	135	68	85	0,62	2	SOGX 050204	16501
KUB-P.4D.170.R.05-C20	U44 01700	17	20	30	135	68	85	0,62	2	SOGX 050204	17001
KUB-P.4D.175.R.05-C25	U44 11750	17,5	25	30	145	72	89	0,62	2	SOGX 050204	17502
KUB-P.4D.180.R.05-C25	U44 11800	18	25	30	145	72	89	0,62	2	SOGX 050204	18002
KUB-P.4D.185.R.06-C25	U44 11850	18,5	25	30	150	76	94	1,01	2	SOGX 060206	18502
KUB-P.4D.190.R.06-C25	U44 11900	19	25	30	150	76	94	1,01	2	SOGX 060206	19002
KUB-P.4D.195.R.06-C25	U44 11950	19,5	25	30	154	80	98	1,01	2	SOGX 060206	19502
KUB-P.4D.200.R.06-C25	U44 12000	20	25	30	154	80	98	1,01	2	SOGX 060206	20002
KUB-P.4D.205.R.07-C25	U44 12050	20,5	25	30	159	84	103	1,01	2	SOGX 07T208	20502
KUB-P.4D.210.R.07-C25	U44 12100	21	25	30	159	84	103	1,01	2	SOGX 07T208	21002
KUB-P.4D.215.R.07-C25	U44 12150	21,5	25	30	163	88	107	1,01	2	SOGX 07T208	21502
KUB-P.4D.220.R.07-C25	U44 12200	22	25	30	163	88	107	1,01	2	SOGX 07T208	22002
KUB-P.4D.225.R.07-C25	U44 12250	22,5	25	30	168	92	112	1,01	2	SOGX 07T208	22502
KUB-P.4D.230.R.07-C25	U44 12300	23	25	30	168	92	112	1,01	2	SOGX 07T208	23002
KUB-P.4D.235.R.08-C32	U44 22350	23,5	32	39	176	96	116	1,28	2	SOGX 080308	23503
KUB-P.4D.240.R.08-C32	U44 22400	24	32	39	176	96	116	1,28	2	SOGX 080308	24003
KUB-P.4D.245.R.08-C32	U44 22450	24,5	32	39	181	100	121	1,28	2	SOGX 080308	24503
KUB-P.4D.250.R.08-C32	U44 22500	25	32	39	181	100	121	1,28	2	SOGX 080308	25003
KUB-P.4D.255.R.08-C32	U44 22550	25,5	32	39	185	104	125	1,28	2	SOGX 080308	25503
KUB-P.4D.260.R.08-C32	U44 22600	26	32	39	185	104	125	1,28	2	SOGX 080308	26003
KUB-P.4D.265.R.09-C32	U44 22650	26,5	32	39	190	108	130	2,25	2	SOGX 09T308	26503
KUB-P.4D.270.R.09-C32	U44 22700	27	32	39	190	108	130	2,25	2	SOGX 09T308	27003
KUB-P.4D.275.R.09-C32	U44 22750	27,5	32	39	194	112	134	2,25	2	SOGX 09T308	27503
KUB-P.4D.280.R.09-C32	U44 22800	28	32	39	194	112	134	2,25	2	SOGX 09T308	28003
KUB-P.4D.285.R.09-C32	U44 22850	28,5	32	39	199	116	139	2,25	2	SOGX 09T308	28503
KUB-P.4D.290.R.09-C32	U44 22900	29	32	39	199	116	139	2,25	2	SOGX 09T308	29003
KUB-P.4D.295.R.09-C32	U44 22950	29,5	32	39	203	120	143	2,25	2	SOGX 09T308	29503
KUB-P.4D.300.R.09-C32	U44 23000	30	32	39	203	120	143	2,25	2	SOGX 09T308	30003
KUB-P.4D.305.R.10-C40	U44 33050	30,5	40	50	216	124	148	2,8	2	SOGX 100408	30504
KUB-P.4D.310.R.10-C40	U44 33100	31	40	50	216	124	148	2,8	2	SOGX 100408	31004
KUB-P.4D.315.R.10-C40	U44 33150	31,5	40	50	220	128	152	2,8	2	SOGX 100408	31504
KUB-P.4D.320.R.10-C40	U44 33200	32	40	50	220	128	152	2,8	2	SOGX 100408	32004
KUB-P.4D.325.R.10-C40	U44 33250	32,5	40	50	225	132	157	2,8	2	SOGX 100408	32504
KUB-P.4D.330.R.10-C40	U44 33300	33	40	50	225	132	157	2,8	2	SOGX 100408	33004
KUB-P.4D.332.R.11-C40	U44 33320	33,2	40	50	229	136	161	2,8	2	SOGX 110408	33204
KUB-P.4D.335.R.11-C40	U44 33350	33,5	40	50	229	136	161	2,8	2	SOGX 110408	33504
KUB-P.4D.340.R.11-C40	U44 33400	34	40	50	229	136	161	2,8	2	SOGX 110408	34004
KUB-P.4D.345.R.11-C40	U44 33450	34,5	40	50	234	140	166	2,8	2	SOGX 110408	34504
KUB-P.4D.350.R.11-C40	U44 33500	35	40	50	234	140	166	2,8	2	SOGX 110408	35004
KUB-P.4D.355.R.11-C40	U44 33550	35,5	40	50	238	144	170	2,8	2	SOGX 110408	35504



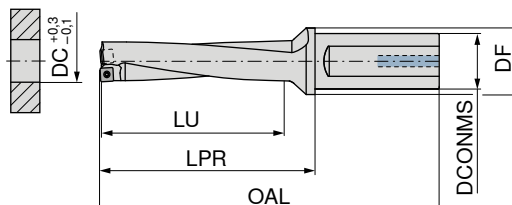
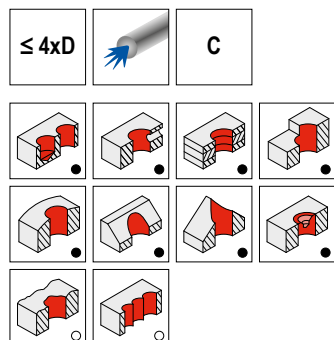
- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-P.4D.360.R.11-C40	U44 33600	36	40	50	238	144	170	2,8	2	SOGX 110408	10 874 ...
KUB-P.4D.365.R.11-C40	U44 33650	36,5	40	50	243	148	175	2,8	2	SOGX 110408	36004
KUB-P.4D.370.R.11-C40	U44 33700	37	40	50	243	148	175	2,8	2	SOGX 110408	36504
											37004
KUB-P.4D.375.R.12-C40	U44 33750	37,5	40	50	247	152	179	6,25	2	SOGX 120408	37504
KUB-P.4D.380.R.12-C40	U44 33800	38	40	50	247	152	179	6,25	2	SOGX 120408	38004
KUB-P.4D.385.R.12-C40	U44 33850	38,5	40	50	252	156	184	6,25	2	SOGX 120408	38504
KUB-P.4D.390.R.12-C40	U44 33900	39	40	50	252	156	184	6,25	2	SOGX 120408	39004
KUB-P.4D.392.R.12-C40	U44 33920	39,2	40	50	256	160	188	6,25	2	SOGX 120408	39204
KUB-P.4D.395.R.12-C40	U44 33950	39,5	40	50	256	160	188	6,25	2	SOGX 120408	39504
KUB-P.4D.400.R.12-C40	U44 34000	40	40	50	256	160	188	6,25	2	SOGX 120408	40004
KUB-P.4D.405.R.12-C40	U44 34050	40,5	40	50	261	164	193	6,25	2	SOGX 120408	40504
KUB-P.4D.410.R.12-C40	U44 34100	41	40	50	261	164	193	6,25	2	SOGX 120408	41004
KUB-P.4D.415.R.12-C40	U44 34150	41,5	40	50	265	168	197	6,25	2	SOGX 120408	41504
KUB-P.4D.420.R.12-C40	U44 34200	42	40	50	265	168	197	6,25	2	SOGX 120408	42004
KUB-P.4D.425.R.13-C40	U44 34250	42,5	40	50	270	172	202	6,25	2	SOGX 130508	42504
KUB-P.4D.430.R.13-C40	U44 34300	43	40	50	270	172	202	6,25	2	SOGX 130508	43004
KUB-P.4D.435.R.13-C40	U44 34350	43,5	40	50	274	176	206	6,25	2	SOGX 130508	43504
KUB-P.4D.440.R.13-C40	U44 34400	44	40	50	274	176	206	6,25	2	SOGX 130508	44004
KUB-P.4D.445.R.13-C40	U44 34450	44,5	40	50	279	180	211	6,25	2	SOGX 130508	44504
KUB-P.4D.450.R.13-C40	U44 34500	45	40	50	279	180	211	6,25	2	SOGX 130508	45004
KUB-P.4D.455.R.13-C40	U44 34550	45,5	40	50	283	184	215	6,25	2	SOGX 130508	45504
KUB-P.4D.460.R.13-C40	U44 34600	46	40	50	283	184	215	6,25	2	SOGX 130508	46004



→ Find suitable indexable inserts here.

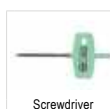
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts

Insert

SOGX 040204	T05 - IP	057	M1,8x3,8 - 05IP	10100
SOGX 050204	T06 - IP	116	M2,0x4,3 - 06IP	10000
SOGX 060206	T06 - IP	116	M2,2x5,5 - 06IP	10700
SOGX 07T208	T06 - IP	116	M2,2x5,5 - 06IP	10700
SOGX 080308	T08 - IP	039	M2,5x6,3 - 08IP	10800
SOGX 09T308	T08 - IP	039	M3,0x7,6 - 08IP	10200
SOGX 100408	T15 - IP	120	M3,5x7,5 - 15IP	10300
SOGX 110408	T15 - IP	120	M3,5x7,5 - 15IP	10300
SOGX 120408	T20 - IP	121	M4,5x10 - 20IP	10400
SOGX 130508	T20 - IP	121	M4,5x10 - 20IP	10400



Screwdriver

AS

80 950 ...



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

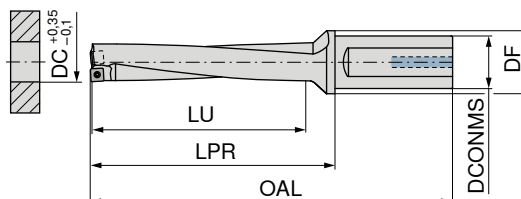
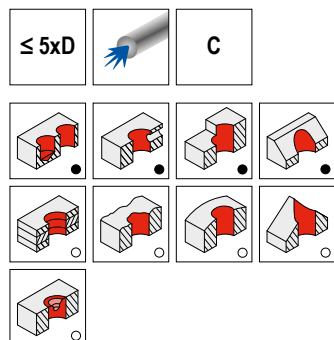
10 950 ...

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-P.5D.140.R.04-C20	U45 01400	14	20	30	133	70	83	0,38	2	SOGX 040204	14001
KUB-P.5D.145.R.04-C20	U45 01450	14,5	20	30	139	75	89	0,38	2	SOGX 040204	14501
KUB-P.5D.150.R.04-C20	U45 01500	15	20	30	139	75	89	0,38	2	SOGX 040204	15001
KUB-P.5D.155.R.04-C20	U45 01550	15,5	20	30	146	80	96	0,38	2	SOGX 040204	15501
KUB-P.5D.160.R.04-C20	U45 01600	16	20	30	146	80	96	0,38	2	SOGX 040204	16001
KUB-P.5D.165.R.05-C20	U45 01650	16,5	20	30	152	85	102	0,62	2	SOGX 050204	16501
KUB-P.5D.170.R.05-C20	U45 01700	17	20	30	152	85	102	0,62	2	SOGX 050204	17001
KUB-P.5D.175.R.05-C25	U45 11750	17,5	25	30	163	90	107	0,62	2	SOGX 050204	17502
KUB-P.5D.180.R.05-C25	U45 11800	18	25	30	163	90	107	0,62	2	SOGX 050204	18002
KUB-P.5D.185.R.06-C25	U45 11850	18,5	25	30	169	95	113	1,01	2	SOGX 060206	18502
KUB-P.5D.190.R.06-C25	U45 11900	19	25	30	169	95	113	1,01	2	SOGX 060206	19002
KUB-P.5D.195.R.06-C25	U45 11950	19,5	25	30	174	100	118	1,01	2	SOGX 060206	19502
KUB-P.5D.200.R.06-C25	U45 12000	20	25	30	174	100	118	1,01	2	SOGX 060206	20002
KUB-P.5D.205.R.07-C25	U45 12050	20,5	25	30	180	105	124	1,01	2	SOGX 07T208	20502
KUB-P.5D.210.R.07-C25	U45 12100	21	25	30	180	105	124	1,01	2	SOGX 07T208	21002
KUB-P.5D.215.R.07-C25	U45 12150	21,5	25	30	185	110	129	1,01	2	SOGX 07T208	21502
KUB-P.5D.220.R.07-C25	U45 12200	22	25	30	185	110	129	1,01	2	SOGX 07T208	22002
KUB-P.5D.225.R.07-C25	U45 12250	22,5	25	30	191	115	135	1,01	2	SOGX 07T208	22502
KUB-P.5D.230.R.07-C25	U45 12300	23	25	30	191	115	135	1,01	2	SOGX 07T208	23002
KUB-P.5D.235.R.08-C32	U45 22350	23,5	32	39	200	120	140	1,28	2	SOGX 080308	23503
KUB-P.5D.240.R.08-C32	U45 22400	24	32	39	200	120	140	1,28	2	SOGX 080308	24003
KUB-P.5D.245.R.08-C32	U45 22450	24,5	32	39	206	125	146	1,28	2	SOGX 080308	24503
KUB-P.5D.250.R.08-C32	U45 22500	25	32	39	206	125	146	1,28	2	SOGX 080308	25003
KUB-P.5D.255.R.08-C32	U45 22550	25,5	32	39	211	130	151	1,28	2	SOGX 080308	25503
KUB-P.5D.260.R.08-C32	U45 22600	26	32	39	211	130	151	1,28	2	SOGX 080308	26003
KUB-P.5D.265.R.09-C32	U45 22650	26,5	32	39	217	135	157	2,25	2	SOGX 09T308	26503
KUB-P.5D.270.R.09-C32	U45 22700	27	32	39	217	135	157	2,25	2	SOGX 09T308	27003
KUB-P.5D.275.R.09-C32	U45 22750	27,5	32	39	222	140	162	2,25	2	SOGX 09T308	27503
KUB-P.5D.280.R.09-C32	U45 22800	28	32	39	222	140	162	2,25	2	SOGX 09T308	28003
KUB-P.5D.285.R.09-C32	U45 22850	28,5	32	39	228	145	168	2,25	2	SOGX 09T308	28503
KUB-P.5D.290.R.09-C32	U45 22900	29	32	39	228	145	168	2,25	2	SOGX 09T308	29003
KUB-P.5D.295.R.09-C32	U45 22950	29,5	32	39	233	150	173	2,25	2	SOGX 09T308	29503
KUB-P.5D.300.R.09-C32	U45 23000	30	32	39	233	150	173	2,25	2	SOGX 09T308	30003
KUB-P.5D.305.R.10-C40	U45 33050	30,5	40	50	247	155	179	2,8	2	SOGX 100408	30504
KUB-P.5D.310.R.10-C40	U45 33100	31	40	50	247	155	179	2,8	2	SOGX 100408	31004
KUB-P.5D.315.R.10-C40	U45 33150	31,5	40	50	252	160	184	2,8	2	SOGX 100408	31504
KUB-P.5D.320.R.10-C40	U45 33200	32	40	50	252	160	184	2,8	2	SOGX 100408	32004
KUB-P.5D.325.R.10-C40	U45 33250	32,5	40	50	258	165	190	2,8	2	SOGX 100408	32504
KUB-P.5D.330.R.10-C40	U45 33300	33	40	50	258	165	190	2,8	2	SOGX 100408	33004
KUB-P.5D.332.R.11-C40	U45 33320	33,2	40	50	263	170	195	2,8	2	SOGX 110408	33204
KUB-P.5D.335.R.11-C40	U45 33350	33,5	40	50	263	170	195	2,8	2	SOGX 110408	33504
KUB-P.5D.340.R.11-C40	U45 33400	34	40	50	263	170	195	2,8	2	SOGX 110408	34004
KUB-P.5D.345.R.11-C40	U45 33450	34,5	40	50	269	175	201	2,8	2	SOGX 110408	34504
KUB-P.5D.350.R.11-C40	U45 33500	35	40	50	269	175	201	2,8	2	SOGX 110408	35004
KUB-P.5D.355.R.11-C40	U45 33550	35,5	40	50	274	180	206	2,8	2	SOGX 110408	35504



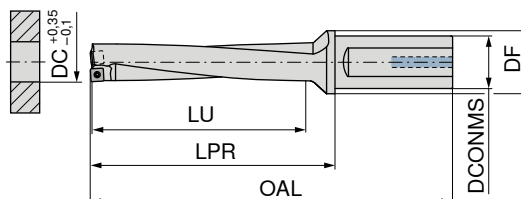
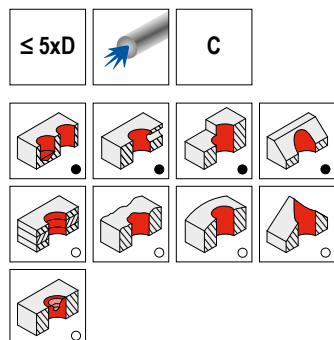
- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-P.5D.360.R.11-C40	U45 33600	36	40	50	274	180	206	2,8	2	SOGX 110408	10 875 ...
KUB-P.5D.365.R.11-C40	U45 33650	36,5	40	50	280	185	212	2,8	2	SOGX 110408	36004
KUB-P.5D.370.R.11-C40	U45 33700	37	40	50	280	185	212	2,8	2	SOGX 110408	36504
KUB-P.5D.375.R.12-C40	U45 33750	37,5	40	50	285	190	217	6,25	2	SOGX 120408	37004
KUB-P.5D.380.R.12-C40	U45 33800	38	40	50	285	190	217	6,25	2	SOGX 120408	37504
KUB-P.5D.385.R.12-C40	U45 33850	38,5	40	50	291	195	223	6,25	2	SOGX 120408	38004
KUB-P.5D.390.R.12-C40	U45 33900	39	40	50	291	195	223	6,25	2	SOGX 120408	38504
KUB-P.5D.392.R.12-C40	U45 33920	39,2	40	50	296	200	228	6,25	2	SOGX 120408	39004
KUB-P.5D.395.R.12-C40	U45 33950	39,5	40	50	296	200	228	6,25	2	SOGX 120408	39204
KUB-P.5D.400.R.12-C40	U45 34000	40	40	50	296	200	228	6,25	2	SOGX 120408	39504
KUB-P.5D.405.R.12-C40	U45 34050	40,5	40	50	302	205	234	6,25	2	SOGX 120408	40004
KUB-P.5D.410.R.12-C40	U45 34100	41	40	50	302	205	234	6,25	2	SOGX 120408	40504
KUB-P.5D.415.R.12-C40	U45 34150	41,5	40	50	307	210	239	6,25	2	SOGX 120408	41004
KUB-P.5D.420.R.12-C40	U45 34200	42	40	50	307	210	239	6,25	2	SOGX 120408	41504
KUB-P.5D.425.R.13-C40	U45 34250	42,5	40	50	313	215	245	6,25	2	SOGX 130508	42004
KUB-P.5D.430.R.13-C40	U45 34300	43	40	50	313	215	245	6,25	2	SOGX 130508	42504
KUB-P.5D.435.R.13-C40	U45 34350	43,5	40	50	318	220	250	6,25	2	SOGX 130508	43004
KUB-P.5D.440.R.13-C40	U45 34400	44	40	50	318	220	250	6,25	2	SOGX 130508	43504
KUB-P.5D.445.R.13-C40	U45 34450	44,5	40	50	324	225	256	6,25	2	SOGX 130508	44004
KUB-P.5D.450.R.13-C40	U45 34500	45	40	50	324	225	256	6,25	2	SOGX 130508	44504
KUB-P.5D.455.R.13-C40	U45 34550	45,5	40	50	329	230	261	6,25	2	SOGX 130508	45004
KUB-P.5D.460.R.13-C40	U45 34600	46	40	50	329	230	261	6,25	2	SOGX 130508	45504



→ Find suitable indexable inserts here.

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts

Insert

SOGX 040204	T05 - IP	057	M1,8x3,8 - 05IP	10100
SOGX 050204	T06 - IP	116	M2,0x4,3 - 06IP	10000
SOGX 060206	T06 - IP	116	M2,2x5,5 - 06IP	10700
SOGX 07T208	T06 - IP	116	M2,2x5,5 - 06IP	10700
SOGX 080308	T08 - IP	039	M2,5x6,3 - 08IP	10800
SOGX 09T308	T08 - IP	039	M3,0x7,6 - 08IP	10200
SOGX 100408	T15 - IP	120	M3,5x7,5 - 15IP	10300
SOGX 110408	T15 - IP	120	M3,5x7,5 - 15IP	10300
SOGX 120408	T20 - IP	121	M4,5x10 - 20IP	10400
SOGX 130508	T20 - IP	121	M4,5x10 - 20IP	10400



Screwdriver

AS

80 950 ...



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

10 950 ...

Pentron – Indexable insert drill – CS

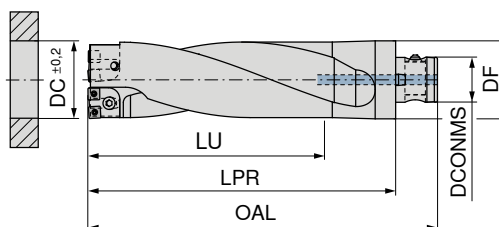
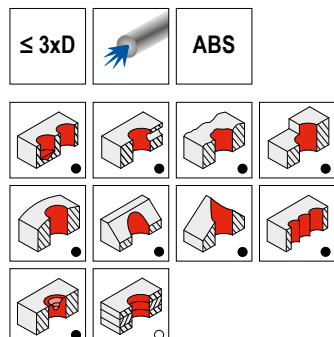
▲ SZID = nominal size

▲ Tightening torque refers to the fixing screws of the cartridge

Scope of supply:

Cartridge drill incl. fixing screws

Please order cartridges and indexable inserts separately



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	DCONMS mm	LU mm	LPR mm	SZID	torque moment Nm
KUB-P.GH-CS.1.3D.64-66.ABS80	U60 46400	64 - 66	80	314	46	198	271	1	17,3
KUB-P.GH-CS.1.3D.67-69.ABS80	U60 46700	67 - 69	80	323	46	207	280	1	17,3
KUB-P.GH-CS.2.3D.70-72.ABS80	U60 47000	70 - 72	80	332	46	216	289	2	17,3
KUB-P.GH-CS.2.3D.73-75.ABS80	U60 47300	73 - 75	80	341	46	225	298	2	17,3
KUB-P.GH-CS.3.3D.76-78.ABS80	U60 47600	76 - 78	80	350	46	234	307	3	42
KUB-P.GH-CS.3.3D.79-81.ABS80	U60 47900	79 - 81	80	359	46	243	316	3	42
KUB-P.GH-CS.3.3D.82-84.ABS80	U60 48200	82 - 84	80	368	46	252	325	3	42
KUB-P.GH-CS.4.3D.85-87.ABS100	U60 58500	85 - 87	100	397	56	261	342	4	42
KUB-P.GH-CS.4.3D.88-90.ABS100	U60 58800	88 - 90	100	406	56	270	351	4	42
KUB-P.GH-CS.4.3D.91-93.ABS100	U60 59100	91 - 93	100	415	56	279	360	4	42
KUB-P.GH-CS.5.3D.94-96.ABS100	U60 59400	94 - 96	100	424	56	288	369	5	42

TO

10 876 ...

64092

67092

70092

73092

76092

79092

82092

85091

88091

91091

94091



→ You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts

SZID	SW5	SW6	SW5	SW6	M6x16 - SW5	M6x16 - SW5	M8x18 - SW6	M8x20 - SW6	M8x20 - SW6
1	050	050	98500	98500	16700	16700	16800	16900	16900
2	050	050	98500	98500	16700	16700	16800	16900	16900
3	060	060	98500	98400	16700	16700	16800	16900	16900
4	060	060	98400	98400	16700	16700	16800	16900	16900
5	060	060	98400	98400	16700	16700	16800	16900	16900



Clamping key – T

AS

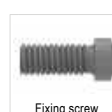
80 397 ...



Set

CT

84 950 ...



Fixing screw

AS

10 950 ...

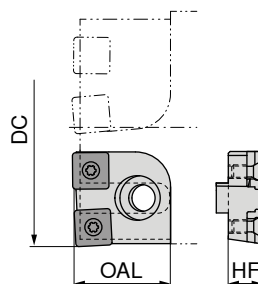
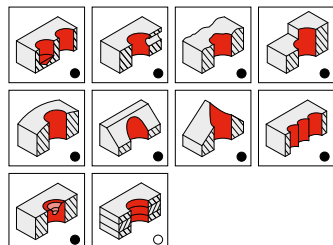
Pentron – External cartridge – CS

▲ SZID = nominal size

▲ Tightening torque refers to the clamping screws of the indexable inserts

Scope of supply:

External cartridge incl. clamping screws for indexable inserts



DC mm	Product Reference No.	OAL mm	SZID	HF mm	torque moment Nm	Insert	TO 10 878 ...
64	D60 16400	27,8	1	9	2,8	SOGX 100408	16400
65	D60 16500	27,8	1	9	2,8	SOGX 100408	16500
66	D60 16600	27,8	1	9	2,8	SOGX 100408	16600
67	D60 16700	27,8	1	9	2,8	SOGX 100408	16700
68	D60 16800	27,8	1	9	2,8	SOGX 100408	16800
69	D60 16900	27,8	1	9	2,8	SOGX 100408	16900
70	D60 17000	29,8	2	10	2,8	SOGX 110408	27000
71	D60 17100	29,8	2	10	2,8	SOGX 110408	27100
72	D60 17200	29,8	2	10	2,8	SOGX 110408	27200
73	D60 17300	29,8	2	10	2,8	SOGX 110408	27300
74	D60 17400	29,8	2	10	2,8	SOGX 110408	27400
75	D60 17500	29,8	2	10	2,8	SOGX 110408	27500
76	D60 17600	32,8	3	11	6,25	SOGX 120408	37600
77	D60 17700	32,8	3	11	6,25	SOGX 120408	37700
78	D60 17800	32,8	3	11	6,25	SOGX 120408	37800
79	D60 17900	32,8	3	11	6,25	SOGX 120408	37900
80	D60 18000	32,8	3	11	6,25	SOGX 120408	38000
81	D60 18100	32,8	3	11	6,25	SOGX 120408	38100
82	D60 18200	32,8	3	11	6,25	SOGX 120408	38200
83	D60 18300	32,8	3	11	6,25	SOGX 120408	38300
84	D60 18400	32,8	3	11	6,25	SOGX 120408	38400
85	D60 18500	35,8	4	12	6,25	SOGX 130508	48500
86	D60 18600	35,8	4	12	6,25	SOGX 130508	48600
87	D60 18700	35,8	4	12	6,25	SOGX 130508	48700
88	D60 18800	35,8	4	12	6,25	SOGX 130508	48800
89	D60 18900	35,8	4	12	6,25	SOGX 130508	48900
90	D60 19000	35,8	4	12	6,25	SOGX 130508	49000
91	D60 19100	35,8	4	12	6,25	SOGX 130508	49100
92	D60 19200	35,8	4	12	6,25	SOGX 130508	49200
93	D60 19300	35,8	4	12	6,25	SOGX 130508	49300
94	D60 19401	35,8	5	12	6,25	SOGX 130508	59400
95	D60 19501	35,8	5	12	6,25	SOGX 130508	59500
96	D60 19601	35,8	5	12	6,25	SOGX 130508	59600



→ Find suitable indexable inserts here.

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

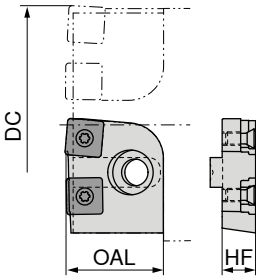
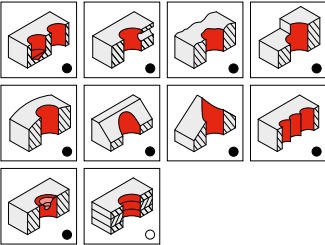


Intermediate dimensions available on request.

Pentron – Internal cartridge – CS

- ▲ SZID = nominal size
- ▲ Tightening torque refers to the clamping screws of the indexable inserts

Scope of supply:
Internal cartridge incl. clamping screws of indexable inserts



DC mm	Product Reference No.	OAL mm	SZID	HF mm	torque moment Nm	Insert
64 - 69	D60 06400	28	1	9	2,8	SOGX 100408
70 - 75	D60 07000	30	2	10	2,8	SOGX 110408
76 - 84	D60 07600	33	3	11	6,25	SOGX 120408
85 - 93	D60 08501	36	4	12	6,25	SOGX 130508
94 - 96	D60 09400	36	5	12	6,25	SOGX 130508

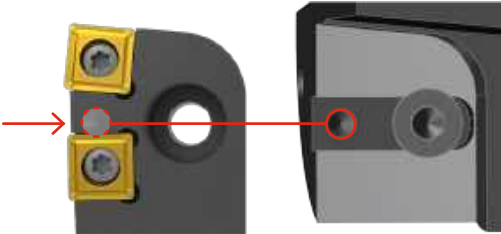
TO
10 877 ...
16400
27000
37600
48501
59400

→ Find suitable indexable inserts here.

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

Installation aid

The internal cartridge and the place where the internal cartridge sits on the base body are designed to prevent the internal and external cartridges from being incorrectly installed.



Spare parts

Insert

SOGX 100408	T15 - IP	120	M3,5x7,5 - 15IP	10300
SOGX 110408	T15 - IP	120	M3,5x7,5 - 15IP	10300
SOGX 120408	T20 - IP	121	M4,5x10 - 20IP	10400
SOGX 130508	T20 - IP	121	M4,5x10 - 20IP	10400

Key D

AS

80 950 ...

Clamping screw

AS

10 950 ...

Pentron – Indexable insert drill

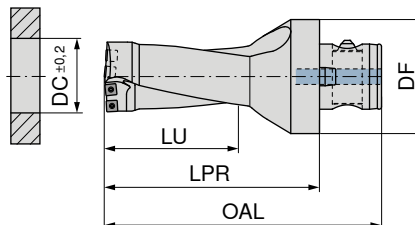
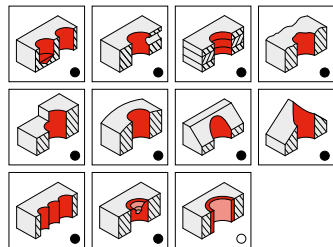
▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



ABS



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 886 ...
KUB-P.92.380.R.12-ABS80	U70 13800	38	80	190	92	147	6,25	2	SOGX 120408	38098 ¹⁾
KUB-P.92.400.R.12-ABS80	U70 14000	40	80	190	92	147	6,25	2	SOGX 120408	40098 ¹⁾
KUB-P.92.420.R.12-ABS80	U70 14200	42	80	190	92	147	6,25	2	SOGX 120408	42098 ¹⁾
KUB-P.92.440.R.13-ABS80	U70 14400	44	80	190	92	147	6,25	2	SOGX 130508	44098 ¹⁾
KUB-P.92.460.R.13-ABS80	U70 14600	46	80	190	92	147	6,25	2	SOGX 130508	46098 ¹⁾
KUB-P.92.470.R.13-ABS80	U70 14700	47	80	190	92	147	6,25	2	SOGX 130508	47098 ¹⁾
KUB-P.92.480.R.08-ABS80	U70 14800	48	80	190	92	147	1,28	4	SOGX 080308	48098 ¹⁾
KUB-P.92.500.R.08-ABS80	U70 15000	50	80	190	92	147	1,28	4	SOGX 080308	50098 ¹⁾
KUB-P.92.530.R.10-ABS80	U70 15300	53	80	190	92	147	2,8	4	SOGX 100408	53098 ¹⁾
KUB-P.92.560.R.10-ABS80	U70 15600	56	80	190	92	147	2,8	4	SOGX 100408	56098 ¹⁾
KUB-P.92.570.R.10-ABS80	U70 15700	57	80	190	92	147	2,8	4	SOGX 100408	57098 ¹⁾

1) Not ex-stock



- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts Insert

Insert	Key D	AS 80 950 ...	Clamping screw	AS 10 950 ...
SOGX 080308	T08 - IP	039	M2,5x6,3 - 08IP	10800
SOGX 100408	T15 - IP	120	M3,5x7,5 - 15IP	10300
SOGX 120408	T20 - IP	121	M4,5x10 - 20IP	10400
SOGX 130508	T20 - IP	121	M4,5x10 - 20IP	10400

Pentron – Indexable insert drill

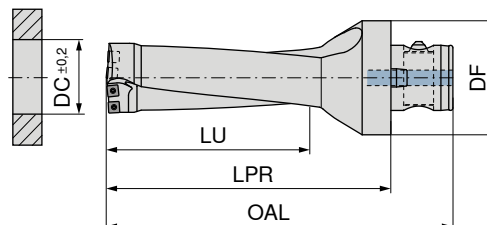
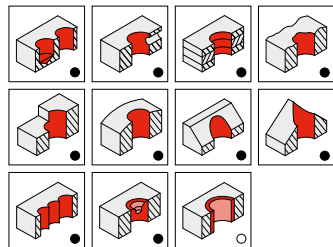
▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



ABS



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-P.145.380.R.12-ABS80	U70 53800	38	80	243	145	200	6,25	2	SOGX 120408	10 887 ...
KUB-P.145.400.R.12-ABS80	U70 54000	40	80	243	145	200	6,25	2	SOGX 120408	38098 ¹⁾
KUB-P.145.420.R.12-ABS80	U70 54200	42	80	243	145	200	6,25	2	SOGX 120408	40098 ¹⁾
										42098 ¹⁾
KUB-P.145.440.R.13-ABS80	U70 54400	44	80	243	145	200	6,25	2	SOGX 130508	44098 ¹⁾
KUB-P.145.460.R.13-ABS80	U70 54600	46	80	243	145	200	6,25	2	SOGX 130508	46098 ¹⁾
KUB-P.145.470.R.13-ABS80	U70 54700	47	80	243	145	200	6,25	2	SOGX 130508	47098
KUB-P.145.480.R.08-ABS80	U70 54800	48	80	243	145	200	1,28	4	SOGX 080308	48098 ¹⁾
KUB-P.145.490.R.08-ABS80	U70 54900	49	80	243	145	200	1,28	4	SOGX 080308	49005
KUB-P.145.500.R.08-ABS80	U70 55000	50	80	243	145	200	1,28	4	SOGX 080308	50098 ¹⁾
KUB-P.145.530.R.10-ABS80	U70 55300	53	80	243	145	200	2,8	4	SOGX 100408	53098 ¹⁾
KUB-P.145.560.R.10-ABS80	U70 55600	56	80	243	145	200	2,8	4	SOGX 100408	56098 ¹⁾
KUB-P.145.570.R.10-ABS80	U70 55700	57	80	243	145	200	2,8	4	SOGX 100408	57098 ¹⁾

1) Not ex-stock

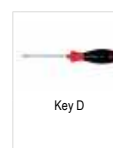


- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts

Insert

SOGX 080308	T08 - IP	039	M2,5x6,3 - 08IP	10800
SOGX 100408	T15 - IP	120	M3,5x7,5 - 15IP	10300
SOGX 120408	T20 - IP	121	M4,5x10 - 20IP	10400
SOGX 130508	T20 - IP	121	M4,5x10 - 20IP	10400



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

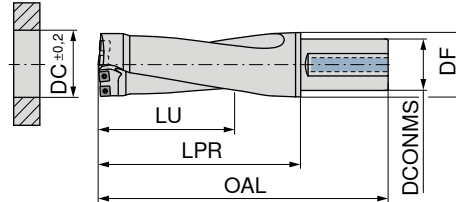
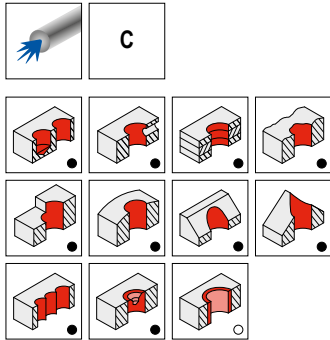
10 950 ...

Pentron – Indexable insert drill

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-P.92.380.R.12-C40	U70 33800	38	40	50	215	92	147	6,25	2	SOGX 120408	10 886 ...
KUB-P.92.400.R.12-C40	U70 34000	40	40	50	215	92	147	6,25	2	SOGX 120408	38005 ¹⁾
KUB-P.92.420.R.12-C40	U70 34200	42	40	50	215	92	147	6,25	2	SOGX 120408	40005 ¹⁾
											42005 ¹⁾
KUB-P.92.440.R.13-C40	U70 34400	44	40	50	215	92	147	6,25	2	SOGX 130508	44005 ¹⁾
KUB-P.92.460.R.13-C40	U70 34600	46	40	50	215	92	147	6,25	2	SOGX 130508	46005 ¹⁾
KUB-P.92.470.R.13-C40	U70 34700	47	40	50	215	92	147	6,25	2	SOGX 130508	47005
KUB-P.92.480.R.08-C40	U70 34800	48	40	50	215	92	147	1,28	4	SOGX 080308	48005 ¹⁾
KUB-P.92.500.R.08-C40	U70 35000	50	40	50	215	92	147	1,28	4	SOGX 080308	50005 ¹⁾
KUB-P.92.530.R.10-C40	U70 35300	53	40	50	215	92	147	2,8	4	SOGX 100408	53005 ¹⁾
KUB-P.92.560.R.10-C40	U70 35600	56	40	50	215	92	147	2,8	4	SOGX 100408	56005 ¹⁾
KUB-P.92.560.R.10-C40	U70 35700	57	40	50	215	92	147	2,8	4	SOGX 100408	57005 ¹⁾

1) Not ex-stock



- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts

Insert

SOGX 080308	T08 - IP	039	M2,5x6,3 - 08IP	10800
SOGX 100408	T15 - IP	120	M3,5x7,5 - 15IP	10300
SOGX 120408	T20 - IP	121	M4,5x10 - 20IP	10400
SOGX 130508	T20 - IP	121	M4,5x10 - 20IP	10400



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

10 950 ...

Pentron – Indexable insert drill

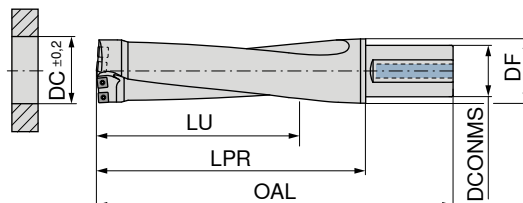
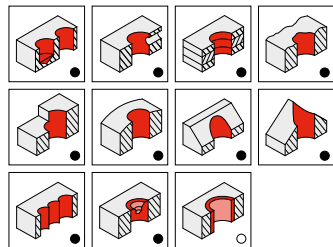
▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



C



Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-P.3D.145.380.R.12-C40	U70 73800	38	40	50	268	145	200	6,25	2	SOGX 120408	10 887 ...
KUB-P.3D.145.400.R.12-C40	U70 74000	40	40	50	268	145	200	6,25	2	SOGX 120408	38005 ¹⁾
KUB-P.3D.145.420.R.12-C40	U70 74200	42	40	50	268	145	200	6,25	2	SOGX 120408	40005 ¹⁾
											42005 ¹⁾
KUB-P.3D.145.440.R.13-C40	U70 74400	44	40	50	268	145	200	6,25	2	SOGX 130508	44005 ¹⁾
KUB-P.3D.145.460.R.13-C40	U70 74600	46	40	50	268	145	200	6,25	2	SOGX 130508	46005 ¹⁾
KUB-P.3D.145.470.R.13-C40	U70 74700	47	40	50	268	145	200	6,25	2	SOGX 130508	47005
KUB-P.3D.145.480.R.08-C40	U70 74800	48	40	50	268	145	200	1,28	4	SOGX 080308	48005 ¹⁾
KUB-P.3D.145.500.R.08-C40	U70 75000	50	40	50	268	145	200	1,28	4	SOGX 080308	50005 ¹⁾
KUB-P.3D.145.530.R.10-C40	U70 75300	53	40	50	268	145	200	2,8	4	SOGX 100408	53005 ¹⁾
KUB-P.3D.145.560.R.10-C40	U70 75600	56	40	50	268	145	200	2,8	4	SOGX 100408	56005 ¹⁾
KUB-P.3D.145.560.R.10-C40	U70 75700	57	40	50	268	145	200	2,8	4	SOGX 100408	57005 ¹⁾

1) Not ex-stock



- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts

Insert

SOGX 080308	T08 - IP	039	M2,5x6,3 - 08IP	10800
SOGX 100408	T15 - IP	120	M3,5x7,5 - 15IP	10300
SOGX 120408	T20 - IP	121	M4,5x10 - 20IP	10400
SOGX 130508	T20 - IP	121	M4,5x10 - 20IP	10400



Key D

AS

80 950 ...

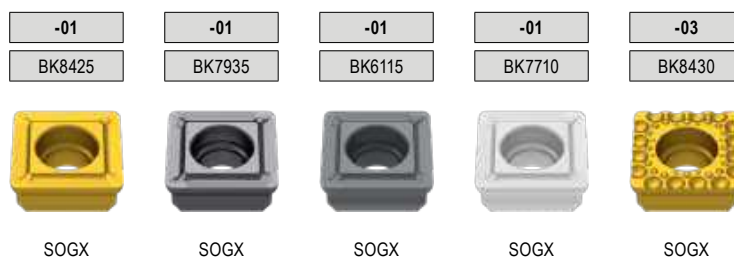
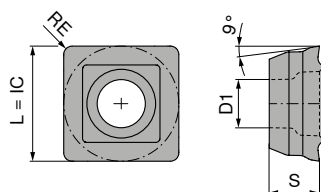


Clamping screw

AS

10 950 ...

Pentron – Carbide drilling indexable insert



ISO designation	Product Reference No.	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm	IH	IH	IH	IH	IH
SOGX 040204	W80 10010.046115	4,8	2,2	2,05	4,8	0,4	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...
SOGX 040204	W80 10010.047710	4,8	2,2	2,05	4,8	0,4			40401	90401	
SOGX 040204	W80 10010.047935	4,8	2,2	2,05	4,8	0,4		50401			
SOGX 040204	W80 10010.048425	4,8	2,2	2,05	4,8	0,4	30401				
SOGX 040204	W80 10030.048430	4,8	2,2	2,05	4,8	0,4					00403
SOGX 050204	W80 12010.046115	5,5	2,4	2,30	5,5	0,4			40501		
SOGX 050204	W80 12010.047710	5,5	2,4	2,30	5,5	0,4				90501	
SOGX 050204	W80 12010.047935	5,5	2,4	2,30	5,5	0,4		50501			
SOGX 050204	W80 12010.048425	5,5	2,4	2,30	5,5	0,4	30501				
SOGX 050204	W80 12030.048430	5,5	2,4	2,30	5,5	0,4					00503
SOGX 060206	W80 18010.066115	6,2	2,75	2,60	6,2	0,6			40601		
SOGX 060206	W80 18010.067710	6,2	2,75	2,60	6,2	0,6				90601	
SOGX 060206	W80 18010.067935	6,2	2,75	2,60	6,2	0,6		50601			
SOGX 060206	W80 18010.068425	6,2	2,75	2,60	6,2	0,6	30601				
SOGX 060206	W80 18030.068430	6,2	2,75	2,60	6,2	0,6					00603
SOGX 07T208	W80 20010.086115	7,1	2,97	2,60	7,1	0,8			40701		
SOGX 07T208	W80 20010.087710	7,1	2,97	2,60	7,1	0,8				90701	
SOGX 07T208	W80 20010.087935	7,1	2,97	2,60	7,1	0,8		50701			
SOGX 07T208	W80 20010.088425	7,1	2,97	2,60	7,1	0,8	30701				
SOGX 07T208	W80 20030.088430	7,1	2,97	2,60	7,1	0,8					00703
SOGX 080308	W80 24010.086115	8,0	3,4	2,85	8,0	0,8			40801		
SOGX 080308	W80 24010.087710	8,0	3,4	2,85	8,0	0,8				90801	
SOGX 080308	W80 24010.087935	8,0	3,4	2,85	8,0	0,8		50801			
SOGX 080308	W80 24010.088425	8,0	3,4	2,85	8,0	0,8	30801				
SOGX 080308	W80 24030.088430	8,0	3,4	2,85	8,0	0,8					00803
SOGX 09T308	W80 28010.086115	8,9	3,9	3,40	8,9	0,8			40901		
SOGX 09T308	W80 28010.087710	8,9	3,9	3,40	8,9	0,8				90901	
SOGX 09T308	W80 28010.087935	8,9	3,9	3,40	8,9	0,8		50901			
SOGX 09T308	W80 28010.088425	8,9	3,9	3,40	8,9	0,8	30901				
SOGX 09T308	W80 28030.088430	8,9	3,9	3,40	8,9	0,8					00903
SOGX 100408	W80 32010.086115	9,8	4,2	4,10	9,8	0,8			41001		
SOGX 100408	W80 32010.087710	9,8	4,2	4,10	9,8	0,8				91001	
SOGX 100408	W80 32010.087935	9,8	4,2	4,10	9,8	0,8		51001			
SOGX 100408	W80 32010.088425	9,8	4,2	4,10	9,8	0,8	31001				
SOGX 100408	W80 32030.088430	9,8	4,2	4,10	9,8	0,8					01003
SOGX 110408	W80 38010.086115	10,9	4,5	4,10	10,9	0,8			41101		
SOGX 110408	W80 38010.087710	10,9	4,5	4,10	10,9	0,8				91101	

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	●	○
S	●	●	○	●
H	○		○	○
O		○		○

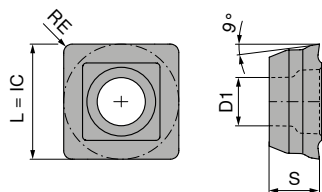


→ You can find the recommended values for cutting speeds here.



Use **BK6115 -01** only as the outer cutting edge and **BK8425 -01** as the inner cutting edge!

Pentron – Carbide drilling indexable insert



ISO designation	Product Reference No.	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm	IH	IH	IH	IH	IH
SOGX 110408	W80 38010.087935	10,9	4,5	4,10	10,9	0,8	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...
SOGX 110408	W80 38010.088425	10,9	4,5	4,10	10,9	0,8	31101	51101			
SOGX 110408	W80 38030.088430	10,9	4,5	4,10	10,9	0,8					01103
SOGX 120408	W80 42010.086115	12,0	4,8	5,20	12,0	0,8			41201		
SOGX 120408	W80 42010.087710	12,0	4,8	5,20	12,0	0,8				91201	
SOGX 120408	W80 42010.087935	12,0	4,8	5,20	12,0	0,8		51201			
SOGX 120408	W80 42010.088425	12,0	4,8	5,20	12,0	0,8	31201				
SOGX 120408	W80 42030.088430	12,0	4,8	5,20	12,0	0,8					01203
SOGX 130508	W80 46010.086115	13,2	5,2	5,20	13,2	0,8			41301		
SOGX 130508	W80 46010.087710	13,2	5,2	5,20	13,2	0,8				91301	
SOGX 130508	W80 46010.087935	13,2	5,2	5,20	13,2	0,8		51301			
SOGX 130508	W80 46010.088425	13,2	5,2	5,20	13,2	0,8	31301				
SOGX 130508	W80 46030.088430	13,2	5,2	5,20	13,2	0,8					01303
P							●	●	●		●
M							●	●	●		●
K							●	●	●		●
N							○	○		●	○
S							●	●		○	●
H							○		○		○
O								○		○	

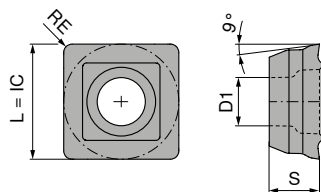


→ You can find the recommended values for cutting speeds here.



Use **BK6115 -01** only as the outer cutting edge and **BK8425 -01** as the inner cutting edge!

Pentron – Carbide drilling indexable insert



ISO designation	Product Reference No.	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm	IH	IH	IH	IH	IH
SOGX 040204	W80 10130.048425	4,8	2,2	2,05	4,8	0,4	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...
SOGX 040204	W80 10210.047935	4,8	2,2	2,05	4,8	0,4	30413	50421			
SOGX 040204	W80 10210.048430	4,8	2,2	2,05	4,8	0,4			00421		
SOGX 040204	W80 10320.048425	4,8	2,2	2,05	4,8	0,4				30432	
SOGX 040204	W80 10340.048425	4,8	2,2	2,05	4,8	0,4					30434
SOGX 050204	W80 12130.048425	5,5	2,4	2,30	5,5	0,4	30513	50521			
SOGX 050204	W80 12210.047935	5,5	2,4	2,30	5,5	0,4			00521		
SOGX 050204	W80 12210.048430	5,5	2,4	2,30	5,5	0,4				30532	
SOGX 050204	W80 12320.048425	5,5	2,4	2,30	5,5	0,4					30534
SOGX 050204	W80 12340.048425	5,5	2,4	2,30	5,5	0,4					
SOGX 060206	W80 18130.068425	6,2	2,75	2,60	6,2	0,6	30613	50621			
SOGX 060206	W80 18210.067935	6,2	2,75	2,60	6,2	0,6			00621		
SOGX 060206	W80 18210.068430	6,2	2,75	2,60	6,2	0,6				30632	
SOGX 060206	W80 18320.068425	6,2	2,75	2,60	6,2	0,6					30634
SOGX 060206	W80 18340.068425	6,2	2,75	2,60	6,2	0,6					
SOGX 07T208	W80 20130.088425	7,1	2,97	2,60	7,1	0,8	30713	50721			
SOGX 07T208	W80 20210.087935	7,1	2,97	2,60	7,1	0,8			00721		
SOGX 07T208	W80 20210.088430	7,1	2,97	2,60	7,1	0,8				30732	
SOGX 07T208	W80 20320.088425	7,1	2,97	2,60	7,1	0,8					30734
SOGX 07T208	W80 20340.088425	7,1	2,97	2,60	7,1	0,8					
SOGX 080308	W80 24130.088425	8,0	3,4	2,85	8,0	0,8	30813	50821			
SOGX 080308	W80 24210.087935	8,0	3,4	2,85	8,0	0,8			00821		
SOGX 080308	W80 24210.088430	8,0	3,4	2,85	8,0	0,8				30832	
SOGX 080308	W80 24320.088425	8,0	3,4	2,85	8,0	0,8					30834
SOGX 080308	W80 24340.088425	8,0	3,4	2,85	8,0	0,8					
SOGX 09T308	W80 28130.088425	8,9	3,9	3,40	8,9	0,8	30913	50921			
SOGX 09T308	W80 28210.087935	8,9	3,9	3,40	8,9	0,8			00921		
SOGX 09T308	W80 28210.088430	8,9	3,9	3,40	8,9	0,8				30932	
SOGX 09T308	W80 28320.088425	8,9	3,9	3,40	8,9	0,8					30934
SOGX 09T308	W80 28340.088425	8,9	3,9	3,40	8,9	0,8					
SOGX 100408	W80 32130.088425	9,8	4,2	4,10	9,8	0,8	31013	51021			
SOGX 100408	W80 32210.087935	9,8	4,2	4,10	9,8	0,8			01021		
SOGX 100408	W80 32210.088430	9,8	4,2	4,10	9,8	0,8				31032	
SOGX 100408	W80 32320.088425	9,8	4,2	4,10	9,8	0,8					31034
SOGX 100408	W80 32340.088425	9,8	4,2	4,10	9,8	0,8					
SOGX 110408	W80 38130.088425	10,9	4,5	4,10	10,9	0,8	31113	51121			
SOGX 110408	W80 38210.087935	10,9	4,5	4,10	10,9	0,8					

P	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●
K	●	●	●	●	●
N	○	○	○	○	○
S	●	●	●	●	●
H	○	○	○	○	○
O		○			



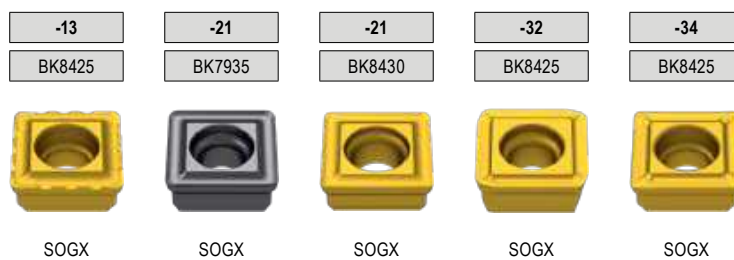
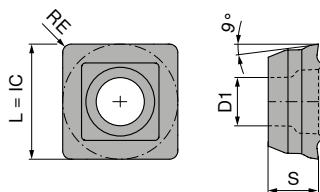
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.



Use **BK7935 -21** only as the outer cutting edge and **BK8430 -21** as the inner cutting edge!

Use **BK8425 -34** only for KUB-P 2xD and 3xD (10 872 ... / 10 873 ...)!

Pentron – Carbide drilling indexable insert



ISO designation	Product Reference No.	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm
SOGX 110408	W80 38210.088430	10,9	4,5	4,10	10,9	0,8
SOGX 110408	W80 38320.088425	10,9	4,5	4,10	10,9	0,8
SOGX 110408	W80 38340.088425	10,9	4,5	4,10	10,9	0,8
SOGX 120408	W80 42130.088425	12,0	4,8	5,20	12,0	0,8
SOGX 120408	W80 42210.087935	12,0	4,8	5,20	12,0	0,8
SOGX 120408	W80 42210.088430	12,0	4,8	5,20	12,0	0,8
SOGX 120408	W80 42320.088425	12,0	4,8	5,20	12,0	0,8
SOGX 120408	W80 42340.088425	12,0	4,8	5,20	12,0	0,8
SOGX 130508	W80 46130.088425	13,2	5,2	5,20	13,2	0,8
SOGX 130508	W80 46210.087935	13,2	5,2	5,20	13,2	0,8
SOGX 130508	W80 46210.088430	13,2	5,2	5,20	13,2	0,8
SOGX 130508	W80 46320.088425	13,2	5,2	5,20	13,2	0,8
SOGX 130508	W80 46340.088425	13,2	5,2	5,20	13,2	0,8

IH	IH	IH	IH	IH
10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...	10 820 ...
		01121	31132	31134
31213	51221	01221	31232	31234
31313	51321	01321	31332	31334

P	●	●	●	●	●
M	●	●	●	●	●
K	●	●	●	●	●
N	○	○	○	○	○
S	●	●	●	●	●
H	○	○	○	○	○
O		○			



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.



Use **BK7935 -21** only as the outer cutting edge and **BK8430 -21** as the inner cutting edge!

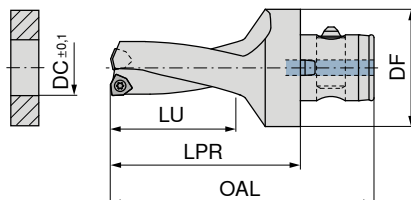
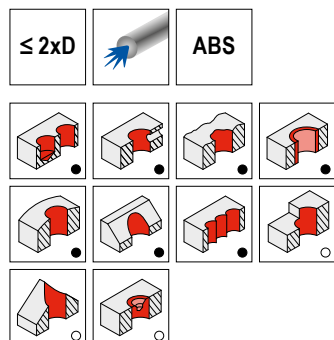
Use **BK8425 -34** only for KUB-P 2xD and 3xD (10 872 ... / 10 873 ...)!

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 892 ...
KUB-T.2D.140.R.03-ABS50	V30 31403	14	50	94	28	63	0,62	2	WOEX 030204	14095
KUB-T.2D.150.R.03-ABS50	V30 31503	15	50	96	30	65	0,62	2	WOEX 030204	15095
KUB-T.2D.155.R.03-ABS50	V30 31551	15,5	50	98	32	67	0,62	2	WOEX 030204	15595 ¹⁾
KUB-T.2D.160.R.03-ABS50	V30 31601	16	50	98	32	67	0,62	2	WOEX 030204	16095
KUB-T.2D.170.R.03-ABS50	V30 31701	17	50	100	34	69	0,62	2	WOEX 030204	17095
KUB-T.2D.175.R.03-ABS50	V30 31751	17,5	50	102	36	71	0,62	2	WOEX 030204	17595
KUB-T.2D.180.R.03-ABS50	V30 31801	18	50	102	36	71	0,62	2	WOEX 030204	18095
KUB-T.2D.185.R.03-ABS50	V30 31851	18,5	50	104	38	73	0,62	2	WOEX 030204	18595 ¹⁾
KUB-T.2D.190.R.03-ABS50	V30 31901	19	50	104	38	73	0,62	2	WOEX 030204	19095
KUB-T.2D.195.R.03-ABS50	V30 31951	19,5	50	106	40	75	0,62	2	WOEX 030204	19595
KUB-T.2D.200.R.04-ABS50	V30 32001	20	50	106	40	75	1,01	2	WOEX 040304	20095
KUB-T.2D.210.R.04-ABS50	V30 32101	21	50	108	42	77	1,01	2	WOEX 040304	21095
KUB-T.2D.220.R.04-ABS50	V30 32201	22	50	110	44	79	1,01	2	WOEX 040304	22095
KUB-T.2D.225.R.04-ABS50	V30 32251	22,5	50	112	46	81	1,01	2	WOEX 040304	22595
KUB-T.2D.230.R.04-ABS50	V30 32301	23	50	112	46	81	1,01	2	WOEX 040304	23095
KUB-T.2D.240.R.04-ABS50	V30 32401	24	50	114	48	83	1,01	2	WOEX 040304	24095
KUB-T.2D.245.R.04-ABS50	V30 32451	24,5	50	116	50	85	1,01	2	WOEX 040304	24595
KUB-T.2D.250.R.05-ABS50	V30 32501	25	50	116	50	85	1,28	2	WOEX 05T304	25095
KUB-T.2D.260.R.05-ABS50	V30 32601	26	50	118	52	87	1,28	2	WOEX 05T304	26095
KUB-T.2D.265.R.05-ABS50	V30 32651	26,5	50	120	54	89	1,28	2	WOEX 05T304	26595
KUB-T.2D.270.R.05-ABS50	V30 32701	27	50	120	54	89	1,28	2	WOEX 05T304	27095
KUB-T.2D.280.R.05-ABS50	V30 32801	28	50	122	56	91	1,28	2	WOEX 05T304	28095
KUB-T.2D.290.R.05-ABS50	V30 32901	29	50	124	58	93	1,28	2	WOEX 05T304	29095
KUB-T.2D.295.R.05-ABS50	V30 32951	29,5	50	126	60	95	1,28	2	WOEX 05T304	29595
KUB-T.2D.300.R.05-ABS50	V30 33001	30	50	131	60	100	1,28	2	WOEX 05T304	30095
KUB-T.2D.310.R.05-ABS50	V30 33101	31	50	133	62	102	1,28	2	WOEX 05T304	31095
KUB-T.2D.315.R.05-ABS50	V30 33151	31,5	50	135	64	104	1,28	2	WOEX 05T304	31595
KUB-T.2D.320.R.05-ABS50	V30 33201	32	50	135	64	104	1,28	2	WOEX 05T304	32095
KUB-T.2D.330.R.05-ABS50	V30 33301	33	50	137	66	106	1,28	2	WOEX 05T304	33095
KUB-T.2D.340.R.05-ABS50	V30 33401	34	50	139	68	108	1,28	2	WOEX 05T304	34095
KUB-T.2D.350.R.05-ABS50	V30 33501	35	50	141	70	110	1,28	2	WOEX 05T304	35095
KUB-T.2D.360.R.05-ABS50	V30 33601	36	50	143	72	112	1,28	2	WOEX 05T304	36095
KUB-T.2D.370.R.06-ABS50	V30 33701	37	50	155	74	124	2,8	2	WOEX 06T304	37095
KUB-T.2D.375.R.06-ABS50	V30 33751	37,5	50	157	76	126	2,8	2	WOEX 06T304	37595 ¹⁾
KUB-T.2D.380.R.06-ABS50	V30 33801	38	50	157	76	126	2,8	2	WOEX 06T304	38095
KUB-T.2D.390.R.06-ABS50	V30 33901	39	50	159	78	128	2,8	2	WOEX 06T304	39095

1) Not ex-stock



→ Find suitable indexable inserts here.

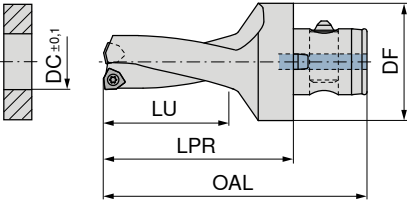
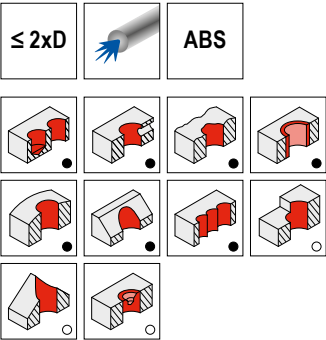
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-T.2D.395.R.06-ABS50	V30 33951	39,5	50	161	80	130	2,8	2	WOEX 06T304	10 892 ...
KUB-T.2D.400.R.06-ABS50	V30 34001	40	50	161	80	130	2,8	2	WOEX 06T304	39595 ¹⁾
KUB-T.2D.410.R.06-ABS50	V30 34101	41	50	163	82	132	2,8	2	WOEX 06T304	40095
KUB-T.2D.420.R.06-ABS50	V30 34201	42	50	165	84	134	2,8	2	WOEX 06T304	41095
KUB-T.2D.430.R.06-ABS50	V30 34301	43	50	167	86	136	2,8	2	WOEX 06T304	42095
KUB-T.2D.440.R.06-ABS50	V30 34401	44	50	169	88	138	2,8	2	WOEX 06T304	43095
										44095

1) Not ex-stock

→ Find suitable indexable inserts here.

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts		Set		Key D		Positioning pin		Pendulum bolt		Coolant pipe		Clamping screw	
DC		CT	AS	CT	AS	CT	AS	CT	AS	CT	AS	CT	AS
14 - 19,5	99900	T06 - IP	116	20200	20000	20100	M2,0x4,3 - 06IP	10000					
20 - 24,5	99900	T06 - IP	116	20200	20000	20100	M2,2x5,5 - 06IP	10700					
25 - 36	99900	T08 - IP	039	20200	20000	20100	M2,5x7,2 - 08IP	10500					
37 - 44	99900	T10 - IP	119	20200	20000	20100	M3,5x7,3 - 10IP	10600					

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

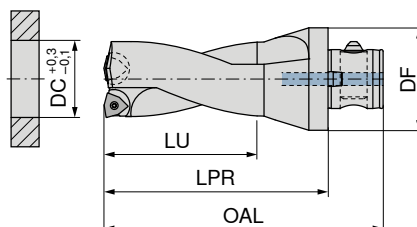
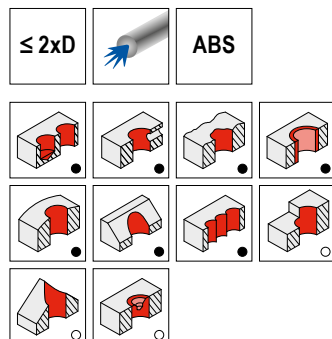
▲ Tightening torque refers to the clamping screws of the indexable inserts

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

with indexable insert (10 897 ...) incl. fixing screw, cylindrical pin and clamping screw

with indexable insert (10 898 ...) incl. fixing screw, cylindrical pin and clamping screw



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 892 ...
KUB-T.2D.450.R.08-ABS63	V13 34500	45	63	183	90	145	4,3	2	WOEX 080404	45096
KUB-T.2D.460.R.08-ABS63	V13 34600	46	63	185	92	147	4,3	2	WOEX 080404	46096
KUB-T.2D.470.R.08-ABS63	V13 34700	47	63	187	94	149	4,3	2	WOEX 080404	47096
KUB-T.2D.480.R.08-ABS63	V13 34800	48	63	189	96	151	4,3	2	WOEX 080404	48096
KUB-T.2D.490.R.08-ABS63	V13 34900	49	63	191	98	153	4,3	2	WOEX 080404	49096
KUB-T.2D.500.R.08-ABS63	V13 35000	50	63	193	100	155	4,3	2	WOEX 080404	50096
KUB-T.2D.510.R.08-ABS63	V13 35100	51	63	195	102	157	4,3	2	WOEX 080404	51096
KUB-T.2D.520.R.08-ABS63	V13 35200	52	63	197	104	159	4,3	2	WOEX 080404	52096
KUB-T.2D.530.R.08-ABS63	V13 35300	53	63	199	106	161	4,3	2	WOEX 080404	53096
KUB-T.2D.540.R.08-ABS63	V13 35400	54	63	201	108	163	4,3	2	WOEX 080404	54096
KUB-T.2D.550.R.10-ABS80	V14 35500	55	80	208	110	165	4,3	2	WOEX 100504	55098
KUB-T.2D.560.R.10-ABS80	V14 35600	56	80	210	112	167	4,3	2	WOEX 100504	56098
KUB-T.2D.570.R.10-ABS80	V14 35700	57	80	212	114	169	4,3	2	WOEX 100504	57098
KUB-T.2D.580.R.10-ABS80	V14 35800	58	80	214	116	171	4,3	2	WOEX 100504	58098
KUB-T.2D.590.R.10-ABS80	V14 35900	59	80	216	118	173	4,3	2	WOEX 100504	59098
KUB-T.2D.600.R.10-ABS80	V14 36000	60	80	218	120	175	4,3	2	WOEX 100504	60098
KUB-T.2D.610.R.10-ABS80	V14 36100	61	80	220	122	177	4,3	2	WOEX 100504	61098
KUB-T.2D.620.R.10-ABS80	V14 36200	62	80	222	124	179	4,3	2	WOEX 100504	62098
KUB-T.2D.630.R.10-ABS80	V14 36300	63	80	224	126	181	4,3	2	WOEX 100504	63098
KUB-T.2D.640.R.10-ABS80	V14 36400	64	80	226	128	183	4,3	2	WOEX 100504	64098
KUB-T.2D.650.R.10-ABS80	V14 36500	65	80	228	130	185	4,3	2	WOEX 100504	65098
KUB-T.2D.660.R.10-ABS80	V14 36600	66	80	230	132	187	4,3	2	WOEX 100504	66098
KUB-T.2D.670.R.10-ABS80	V14 36700	67	80	232	134	189	4,3	2	WOEX 100504	67098
KUB-T.2D.680.R.10-ABS80	V14 36800	68	80	234	136	191	4,3	2	WOEX 100504	68098
KUB-T.2D.690.R.12-ABS80	V14 36900	69	80	246	138	203	6,25	2	WOEX 120608	69098
KUB-T.2D.700.R.12-ABS80	V14 37000	70	80	248	140	205	6,25	2	WOEX 120608	70098
KUB-T.2D.710.R.12-ABS80	V14 37100	71	80	250	142	207	6,25	2	WOEX 120608	71098
KUB-T.2D.720.R.12-ABS80	V14 37200	72	80	252	144	209	6,25	2	WOEX 120608	72098
KUB-T.2D.730.R.12-ABS80	V14 37300	73	80	254	146	211	6,25	2	WOEX 120608	73098
KUB-T.2D.740.R.12-ABS80	V14 37400	74	80	256	148	213	6,25	2	WOEX 120608	74098
KUB-T.2D.750.R.12-ABS80	V14 37500	75	80	258	150	215	6,25	2	WOEX 120608	75098
KUB-T.2D.760.R.12-ABS80	V14 37600	76	80	260	152	217	6,25	2	WOEX 120608	76098
KUB-T.2D.770.R.12-ABS80	V14 37700	77	80	262	154	219	6,25	2	WOEX 120608	77098
KUB-T.2D.780.R.12-ABS80	V14 37800	78	80	264	156	221	6,25	2	WOEX 120608	78098



- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

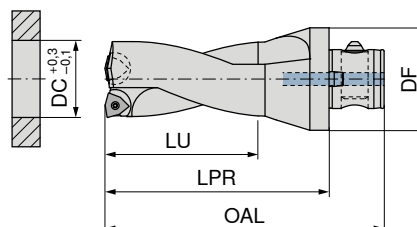
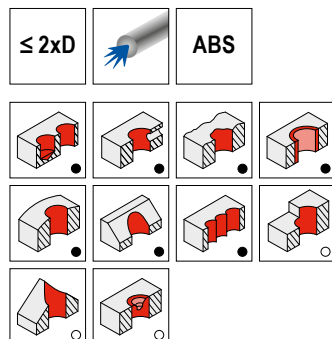
▲ Tightening torque refers to the clamping screws of the indexable inserts

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

with indexable insert (10 897 ...) incl. fixing screw, cylindrical pin and clamping screw

with indexable insert (10 898 ...) incl. fixing screw, cylindrical pin and clamping screw



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 892 ...
KUB-T.2D.790.R.12-ABS80	V14 37900	79	80	266	158	223	6,25	2	WOEX 120608	79098
KUB-T.2D.800.R.12-ABS80	V14 38000	80	80	268	160	225	6,25	2	WOEX 120608	80098
KUB-T.2D.810.R.12-ABS80	V14 38100	81	80	270	162	227	6,25	2	WOEX 120608	81098
KUB-T.2D.820.R.12-ABS80	V14 38200	82	80	272	164	229	6,25	2	WOEX 120608	82098



→ Find suitable indexable inserts here.

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts DC

45 - 54	T15 - IP	120	M4,5x9 - 15IP	12700	M4,5x9 - 10IP	17000
55 - 68	T15 - IP	120	M4,5x9 - 15IP	12700	M4,5x9 - 10IP	17000
69 - 82	T20 - IP	121	M5,5x11 - 20IP	17400	M5,5x13,5 - 20IP	17100

Spare parts DC

45 - 54	Ø3	17200	14800	14800
55 - 68	Ø3	17200	25300	25300
69 - 82	Ø4	17300	36000	36000

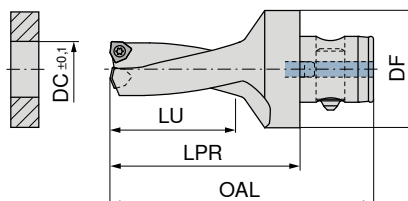
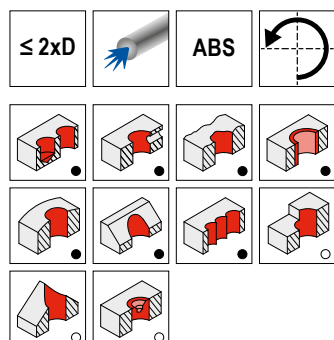
CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ left-hand cutting

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 11 892 ...
KUB-T.2D.140.L.03-ABS50	V30 21402	14	50	94	28	63	0,62	2	WOEX 030204	14095
KUB-T.2D.150.L.03-ABS50	V30 21502	15	50	96	30	65	0,62	2	WOEX 030204	15095
KUB-T.2D.160.L.03-ABS50	V30 21600	16	50	98	32	67	0,62	2	WOEX 030204	16095
KUB-T.2D.170.L.03-ABS50	V30 21700	17	50	100	34	69	0,62	2	WOEX 030204	17095
KUB-T.2D.180.L.03-ABS50	V30 21800	18	50	102	36	71	0,62	2	WOEX 030204	18095
KUB-T.2D.190.L.03-ABS50	V30 21900	19	50	104	38	73	0,62	2	WOEX 030204	19095
KUB-T.2D.200.L.04-ABS50	V30 22000	20	50	106	40	75	1,01	2	WOEX 040304	20095
KUB-T.2D.210.L.04-ABS50	V30 22100	21	50	108	42	77	1,01	2	WOEX 040304	21095
KUB-T.2D.220.L.04-ABS50	V30 22200	22	50	110	44	79	1,01	2	WOEX 040304	22095
KUB-T.2D.230.L.04-ABS50	V30 22300	23	50	112	46	81	1,01	2	WOEX 040304	23095
KUB-T.2D.240.L.04-ABS50	V30 22400	24	50	114	48	83	1,01	2	WOEX 040304	24095
KUB-T.2D.250.L.05-ABS50	V30 22500	25	50	116	50	85	1,28	2	WOEX 05T304	25095
KUB-T.2D.260.L.05-ABS50	V30 22600	26	50	118	52	87	1,28	2	WOEX 05T304	26095
KUB-T.2D.270.L.05-ABS50	V30 22700	27	50	120	54	89	1,28	2	WOEX 05T304	27095
KUB-T.2D.280.L.05-ABS50	V30 22800	28	50	122	56	91	1,28	2	WOEX 05T304	28095
KUB-T.2D.290.L.05-ABS50	V30 22900	29	50	124	58	93	1,28	2	WOEX 05T304	29095
KUB-T.2D.300.L.05-ABS50	V30 23000	30	50	131	60	100	1,28	2	WOEX 05T304	30095
KUB-T.2D.310.L.05-ABS50	V30 23100	31	50	133	62	102	1,28	2	WOEX 05T304	31095
KUB-T.2D.320.L.05-ABS50	V30 23200	32	50	135	64	104	1,28	2	WOEX 05T304	32095
KUB-T.2D.330.L.05-ABS50	V30 23300	33	50	137	66	106	1,28	2	WOEX 05T304	33095
KUB-T.2D.340.L.05-ABS50	V30 23400	34	50	139	68	108	1,28	2	WOEX 05T304	34095
KUB-T.2D.350.L.05-ABS50	V30 23500	35	50	141	70	110	1,28	2	WOEX 05T304	35095
KUB-T.2D.360.L.05-ABS50	V30 23600	36	50	143	72	112	1,28	2	WOEX 05T304	36095
KUB-T.2D.370.L.06-ABS50	V30 23700	37	50	155	74	124	2,8	2	WOEX 06T304	37095
KUB-T.2D.380.L.06-ABS50	V30 23800	38	50	157	76	126	2,8	2	WOEX 06T304	38095
KUB-T.2D.390.L.06-ABS50	V30 23900	39	50	159	78	128	2,8	2	WOEX 06T304	39095
KUB-T.2D.400.L.06-ABS50	V30 24000	40	50	161	80	130	2,8	2	WOEX 06T304	40095
KUB-T.2D.410.L.06-ABS50	V30 24100	41	50	163	82	132	2,8	2	WOEX 06T304	41095
KUB-T.2D.420.L.06-ABS50	V30 24200	42	50	165	84	134	2,8	2	WOEX 06T304	42095
KUB-T.2D.430.L.06-ABS50	V30 24300	43	50	167	86	136	2,8	2	WOEX 06T304	43095
KUB-T.2D.440.L.06-ABS50	V30 24400	44	50	169	88	138	2,8	2	WOEX 06T304	44095



→ Find suitable indexable inserts here.

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts

DC		AS 80 950 ...	AS 10 950 ...
14 - 19	T06 - IP	116	M2,0x4,3 - 06IP 10000
20 - 24	T06 - IP	116	M2,2x5,5 - 06IP 10700
25 - 36	T08 - IP	039	M2,5x7,2 - 08IP 10500
37 - 44	T10 - IP	119	M3,5x7,3 - 10IP 10600



Key D

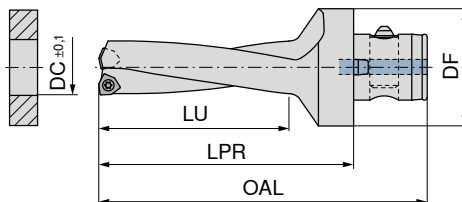
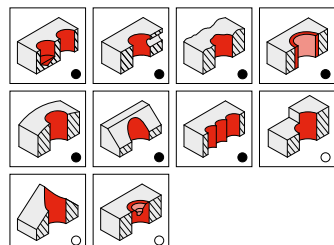
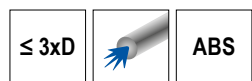


Clamping screw

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 893 ...
KUB-T.3D.140.R.03-ABS50	V30 71403	14	50	108	42	77	0,62	2	WOEX 030204	14095
KUB-T.3D.150.R.03-ABS50	V30 71503	15	50	111	45	80	0,62	2	WOEX 030204	15095
KUB-T.3D.155.R.03-ABS50	V30 71551	15,5	50	114	48	83	0,62	2	WOEX 030204	15595 ¹⁾
KUB-T.3D.160.R.03-ABS50	V30 71601	16	50	114	48	83	0,62	2	WOEX 030204	16095
KUB-T.3D.170.R.03-ABS50	V30 71701	17	50	117	51	86	0,62	2	WOEX 030204	17095
KUB-T.3D.175.R.03-ABS50	V30 71751	17,5	50	120	54	89	0,62	2	WOEX 030204	17595
KUB-T.3D.180.R.03-ABS50	V30 71801	18	50	120	54	89	0,62	2	WOEX 030204	18095
KUB-T.3D.185.R.03-ABS50	V30 71851	18,5	50	123	57	92	0,62	2	WOEX 030204	18595
KUB-T.3D.190.R.03-ABS50	V30 71901	19	50	123	57	92	0,62	2	WOEX 030204	19095
KUB-T.3D.195.R.03-ABS50	V30 71951	19,5	50	126	60	95	0,62	2	WOEX 030204	19595
KUB-T.3D.200.R.04-ABS50	V30 72001	20	50	126	60	95	1,01	2	WOEX 040304	20095
KUB-T.3D.210.R.04-ABS50	V30 72101	21	50	129	63	98	1,01	2	WOEX 040304	21095
KUB-T.3D.220.R.04-ABS50	V30 72201	22	50	132	66	101	1,01	2	WOEX 040304	22095
KUB-T.3D.225.R.04-ABS50	V30 72251	22,5	50	135	69	104	1,01	2	WOEX 040304	22595
KUB-T.3D.230.R.04-ABS50	V30 72301	23	50	135	69	104	1,01	2	WOEX 040304	23095
KUB-T.3D.240.R.04-ABS50	V30 72401	24	50	138	72	107	1,01	2	WOEX 040304	24095
KUB-T.3D.245.R.04-ABS50	V30 72451	24,5	50	141	75	110	1,01	2	WOEX 040304	24595
KUB-T.3D.250.R.05-ABS50	V30 72501	25	50	141	75	110	1,28	2	WOEX 05T304	25095
KUB-T.3D.260.R.05-ABS50	V30 72651	26,5	50	147	81	116	1,28	2	WOEX 05T304	26595
KUB-T.3D.260.R.05-ABS50	V30 72601	26	50	144	78	113	1,28	2	WOEX 05T304	26095
KUB-T.3D.270.R.05-ABS50	V30 72701	27	50	147	81	116	1,28	2	WOEX 05T304	27095
KUB-T.3D.280.R.05-ABS50	V30 72801	28	50	150	84	119	1,28	2	WOEX 05T304	28095
KUB-T.3D.285.R.05-ABS50	V30 72851	28,5	50	153	87	122	1,28	2	WOEX 05T304	28595
KUB-T.3D.290.R.05-ABS50	V30 72901	29	50	153	87	122	1,28	2	WOEX 05T304	29095
KUB-T.3D.295.R.05-ABS50	V30 72951	29,5	50	156	90	125	1,28	2	WOEX 05T304	29595
KUB-T.3D.300.R.05-ABS50	V30 73001	30	50	161	90	130	1,28	2	WOEX 05T304	30095
KUB-T.3D.310.R.05-ABS50	V30 73101	31	50	164	93	133	1,28	2	WOEX 05T304	31095
KUB-T.3D.315.R.05-ABS50	V30 73151	31,5	50	167	96	136	1,28	2	WOEX 05T304	31595
KUB-T.3D.320.R.05-ABS50	V30 73201	32	50	167	96	136	1,28	2	WOEX 05T304	32095
KUB-T.3D.330.R.05-ABS50	V30 73301	33	50	170	99	139	1,28	2	WOEX 05T304	33095
KUB-T.3D.340.R.05-ABS50	V30 73401	34	50	173	102	142	1,28	2	WOEX 05T304	34095
KUB-T.3D.350.R.05-ABS50	V30 73501	35	50	176	105	145	1,28	2	WOEX 05T304	35095
KUB-T.3D.360.R.05-ABS50	V30 73601	36	50	179	108	148	1,28	2	WOEX 05T304	36095
KUB-T.3D.370.R.06-ABS50	V30 73701	37	50	192	111	161	2,8	2	WOEX 06T304	37095
KUB-T.3D.375.R.06-ABS50	V30 73751	37,5	50	195	114	164	2,8	2	WOEX 06T304	37595
KUB-T.3D.380.R.06-ABS50	V30 73801	38	50	195	114	164	2,8	2	WOEX 06T304	38095
KUB-T.3D.390.R.06-ABS50	V30 73901	39	50	198	117	167	2,8	2	WOEX 06T304	39095

1) Not ex-stock

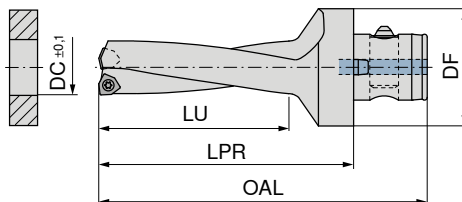
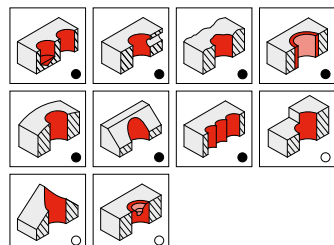
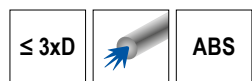


- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 893 ...
KUB-T.3D.395.R.06-ABS50	V30 73951	39,5	50	201	120	170	2,8	2	WOEX 06T304	39595
KUB-T.3D.400.R.06-ABS50	V30 74001	40	50	201	120	170	2,8	2	WOEX 06T304	40095
KUB-T.3D.410.R.06-ABS50	V30 74101	41	50	204	123	173	2,8	2	WOEX 06T304	41095
KUB-T.3D.420.R.06-ABS50	V30 74201	42	50	207	126	176	2,8	2	WOEX 06T304	42095
KUB-T.3D.430.R.06-ABS50	V30 74301	43	50	210	129	179	2,8	2	WOEX 06T304	43095
KUB-T.3D.440.R.06-ABS50	V30 74401	44	50	213	132	182	2,8	2	WOEX 06T304	44095

1) Not ex-stock



- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts	Set		Key D		Positioning pin		Pendulum bolt		Coolant pipe		Clamping screw	
	CT	AS	CT	AS	CT	AS	CT	AS	CT	AS	CT	AS
DC	84 950 ...	80 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	10 950 ...				
14 - 19	99900	T06 - IP	116	20200	20000	20100	M2,0x4,3 - 06IP	10000				
20 - 24	99900	T06 - IP	116	20200	20000	20100	M2,2x5,5 - 06IP	10700				
25 - 36	99900	T08 - IP	039	20200	20000	20100	M2,5x7,2 - 08IP	10500				
37 - 44	99900	T10 - IP	119	20200	20000	20100	M3,5x7,3 - 10IP	10600				

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

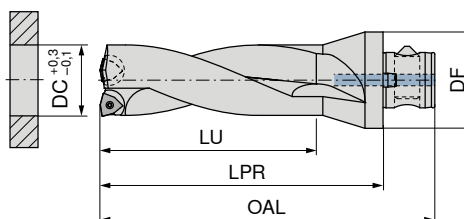
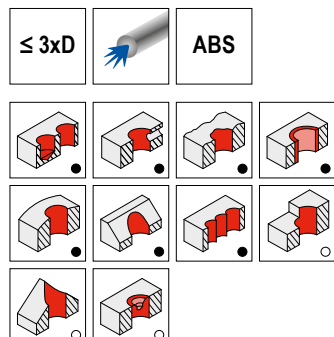
▲ Tightening torque refers to the clamping screws of the indexable inserts

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

with indexable insert (10 897 ...) incl. fixing screw, cylindrical pin and clamping screw

with indexable insert (10 898 ...) incl. fixing screw, cylindrical pin and clamping screw



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 893 ...
KUB-T.3D.450.R.08-ABS63	V13 74500	45	63	228	135	190	4,3	2	WOEX 080404	45096
KUB-T.3D.460.R.08-ABS63	V13 74600	46	63	231	138	193	4,3	2	WOEX 080404	46096
KUB-T.3D.470.R.08-ABS63	V13 74700	47	63	234	141	196	4,3	2	WOEX 080404	47096
KUB-T.3D.480.R.08-ABS63	V13 74800	48	63	237	144	199	4,3	2	WOEX 080404	48096
KUB-T.3D.490.R.08-ABS63	V13 74900	49	63	240	147	202	4,3	2	WOEX 080404	49096
KUB-T.3D.500.R.08-ABS63	V13 75000	50	63	243	150	205	4,3	2	WOEX 080404	50096
KUB-T.3D.510.R.08-ABS63	V13 75100	51	63	246	153	208	4,3	2	WOEX 080404	51096
KUB-T.3D.520.R.08-ABS63	V13 75200	52	63	249	156	211	4,3	2	WOEX 080404	52096
KUB-T.3D.530.R.08-ABS63	V13 75300	53	63	252	159	214	4,3	2	WOEX 080404	53096
KUB-T.3D.540.R.08-ABS63	V13 75400	54	63	255	162	217	4,3	2	WOEX 080404	54096
KUB-T.3D.550.R.10-ABS80	V14 75500	55	80	263	165	220	4,3	2	WOEX 100504	55098
KUB-T.3D.560.R.10-ABS80	V14 75600	56	80	266	168	223	4,3	2	WOEX 100504	56098
KUB-T.3D.570.R.10-ABS80	V14 75700	57	80	269	171	226	4,3	2	WOEX 100504	57098
KUB-T.3D.580.R.10-ABS80	V14 75800	58	80	272	174	229	4,3	2	WOEX 100504	58098
KUB-T.3D.590.R.10-ABS80	V14 75900	59	80	275	177	232	4,3	2	WOEX 100504	59098
KUB-T.3D.600.R.10-ABS80	V14 76000	60	80	278	180	235	4,3	2	WOEX 100504	60098
KUB-T.3D.610.R.10-ABS80	V14 76100	61	80	281	183	238	4,3	2	WOEX 100504	61098
KUB-T.3D.620.R.10-ABS80	V14 76200	62	80	284	186	241	4,3	2	WOEX 100504	62098
KUB-T.3D.630.R.10-ABS80	V14 76300	63	80	287	189	244	4,3	2	WOEX 100504	63098
KUB-T.3D.640.R.10-ABS80	V14 76400	64	80	290	192	247	4,3	2	WOEX 100504	64098
KUB-T.3D.650.R.10-ABS80	V14 76500	65	80	293	195	250	4,3	2	WOEX 100504	65098
KUB-T.3D.660.R.10-ABS80	V14 76600	66	80	296	198	253	4,3	2	WOEX 100504	66098
KUB-T.3D.670.R.10-ABS80	V14 76700	67	80	299	201	256	4,3	2	WOEX 100504	67098
KUB-T.3D.680.R.10-ABS80	V14 76800	68	80	302	204	259	4,3	2	WOEX 100504	68098
KUB-T.3D.690.R.12-ABS80	V14 76900	69	80	315	207	272	6,25	2	WOEX 120608	69098
KUB-T.3D.700.R.12-ABS80	V14 77000	70	80	318	210	275	6,25	2	WOEX 120608	70098
KUB-T.3D.710.R.12-ABS80	V14 77100	71	80	321	213	278	6,25	2	WOEX 120608	71098
KUB-T.3D.720.R.12-ABS80	V14 77200	72	80	324	216	281	6,25	2	WOEX 120608	72098
KUB-T.3D.730.R.12-ABS80	V14 77300	73	80	327	219	284	6,25	2	WOEX 120608	73098
KUB-T.3D.740.R.12-ABS80	V14 77400	74	80	330	222	287	6,25	2	WOEX 120608	74098
KUB-T.3D.750.R.12-ABS80	V14 77500	75	80	333	225	290	6,25	2	WOEX 120608	75098
KUB-T.3D.760.R.12-ABS80	V14 77600	76	80	336	228	293	6,25	2	WOEX 120608	76098
KUB-T.3D.770.R.12-ABS80	V14 77700	77	80	339	231	296	6,25	2	WOEX 120608	77098
KUB-T.3D.780.R.12-ABS80	V14 77800	78	80	342	234	299	6,25	2	WOEX 120608	78098



→ Find suitable indexable inserts here.

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

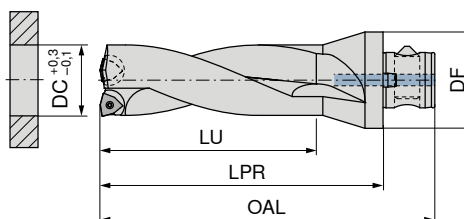
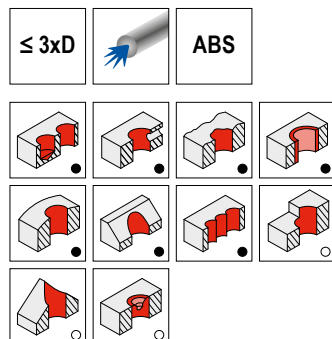
▲ Tightening torque refers to the clamping screws of the indexable inserts

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

with indexable insert (10 897 ...) incl. fixing screw, cylindrical pin and clamping screw

with indexable insert (10 898 ...) incl. fixing screw, cylindrical pin and clamping screw



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 893 ...
KUB-T.3D.790.R.12-ABS80	V14 77900	79	80	345	237	302	6,25	2	WOEX 120608	79098
KUB-T.3D.800.R.12-ABS80	V14 78000	80	80	348	240	305	6,25	2	WOEX 120608	80098
KUB-T.3D.810.R.12-ABS80	V14 78100	81	80	351	243	308	6,25	2	WOEX 120608	81098
KUB-T.3D.820.R.12-ABS80	V14 78200	82	80	354	246	311	6,25	2	WOEX 120608	82098



→ Find suitable indexable inserts here.

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts DC

	Key D	AS 80 950 ...	Clamping screw	AS 10 950 ...	Fixing screw	AS 10 950 ...
45 - 54	T15 - IP	120	M4,5x9 - 15IP	12700	M4,5x9 - 10IP	17000
55 - 68	T15 - IP	120	M4,5x9 - 15IP	12700	M4,5x9 - 10IP	17000
69 - 82	T20 - IP	121	M5,5x11 - 20IP	17400	M5,5x13,5 - 20IP	17100

Spare parts DC

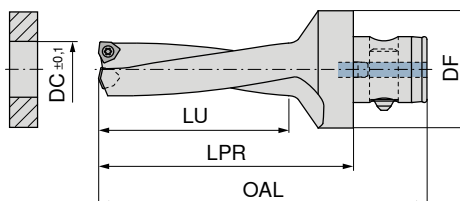
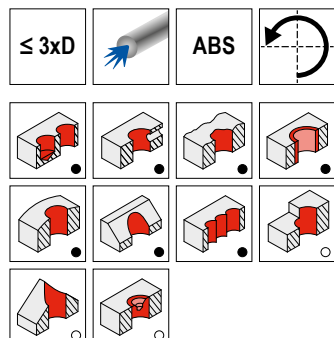
45 - 54	Ø3	17200	14800	14800
55 - 68	Ø3	17200	25300	25300
69 - 82	Ø4	17300	36000	36000

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

- ▲ left-hand cutting
- ▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 11 893 ...
KUB-T.3D.140.L.03-ABS50	V30 61402	14	50	108	42	77	0,62	2	WOEX 030204	14095
KUB-T.3D.150.L.03-ABS50	V30 61502	15	50	111	45	80	0,62	2	WOEX 030204	15095
KUB-T.3D.160.L.03-ABS50	V30 61600	16	50	114	48	83	0,62	2	WOEX 030204	16095
KUB-T.3D.170.L.03-ABS50	V30 61700	17	50	117	51	86	0,62	2	WOEX 030204	17095
KUB-T.3D.180.L.03-ABS50	V30 61800	18	50	120	54	89	0,62	2	WOEX 030204	18095
KUB-T.3D.190.L.03-ABS50	V30 61900	19	50	123	57	92	0,62	2	WOEX 030204	19095
KUB-T.3D.200.L.04-ABS50	V30 62000	20	50	126	60	95	1,01	2	WOEX 040304	20095
KUB-T.3D.210.L.04-ABS50	V30 62100	21	50	129	63	98	1,01	2	WOEX 040304	21095
KUB-T.3D.220.L.04-ABS50	V30 62200	22	50	132	66	101	1,01	2	WOEX 040304	22095
KUB-T.3D.230.L.04-ABS50	V30 62300	23	50	135	69	104	1,01	2	WOEX 040304	23095
KUB-T.3D.240.L.04-ABS50	V30 62400	24	50	138	72	107	1,01	2	WOEX 040304	24095
KUB-T.3D.250.L.05-ABS50	V30 62500	25	50	141	75	110	1,28	2	WOEX 05T304	25095
KUB-T.3D.260.L.05-ABS50	V30 62600	26	50	144	78	113	1,28	2	WOEX 05T304	26095
KUB-T.3D.270.L.05-ABS50	V30 62700	27	50	147	81	116	1,28	2	WOEX 05T304	27095
KUB-T.3D.280.L.05-ABS50	V30 62800	28	50	150	84	119	1,28	2	WOEX 05T304	28095
KUB-T.3D.290.L.05-ABS50	V30 62900	29	50	153	87	122	1,28	2	WOEX 05T304	29095
KUB-T.3D.300.L.05-ABS50	V30 63000	30	50	161	90	130	1,28	2	WOEX 05T304	30095
KUB-T.3D.310.L.05-ABS50	V30 63100	31	50	164	93	133	1,28	2	WOEX 05T304	31095
KUB-T.3D.320.L.05-ABS50	V30 63200	32	50	167	96	136	1,28	2	WOEX 05T304	32095
KUB-T.3D.330.L.05-ABS50	V30 63300	33	50	170	99	139	1,28	2	WOEX 05T304	33095
KUB-T.3D.340.L.05-ABS50	V30 63400	34	50	173	102	142	1,28	2	WOEX 05T304	34095
KUB-T.3D.350.L.05-ABS50	V30 63500	35	50	176	105	145	1,28	2	WOEX 05T304	35095
KUB-T.3D.360.L.05-ABS50	V30 63600	36	50	179	108	148	1,28	2	WOEX 05T304	36095
KUB-T.3D.370.L.06-ABS50	V30 63700	37	50	192	111	161	2,8	2	WOEX 06T304	37095
KUB-T.3D.380.L.06-ABS50	V30 63800	38	50	195	114	164	2,8	2	WOEX 06T304	38095
KUB-T.3D.390.L.06-ABS50	V30 63900	39	50	198	117	167	2,8	2	WOEX 06T304	39095
KUB-T.3D.400.L.06-ABS50	V30 64000	40	50	201	120	170	2,8	2	WOEX 06T304	40095
KUB-T.3D.410.L.06-ABS50	V30 64100	41	50	204	123	173	2,8	2	WOEX 06T304	41095
KUB-T.3D.420.L.06-ABS50	V30 64200	42	50	207	126	176	2,8	2	WOEX 06T304	42095
KUB-T.3D.430.L.06-ABS50	V30 64300	43	50	210	129	179	2,8	2	WOEX 06T304	43095
KUB-T.3D.440.L.06-ABS50	V30 64400	44	50	213	132	182	2,8	2	WOEX 06T304	44095



- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts DC

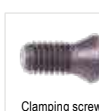
		AS 80 950 ...	AS 10 950 ...
14 - 19	T06 - IP	116	10000
20 - 24	T06 - IP	116	10700
25 - 36	T08 - IP	039	10500
37 - 44	T10 - IP	119	10600



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

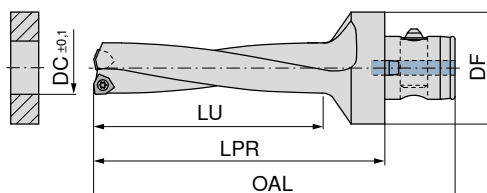
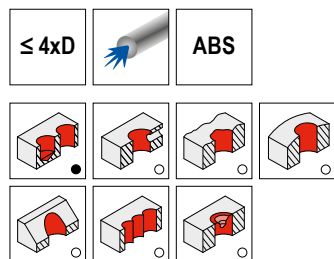
10 950 ...

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-T.4D.140.R.03-ABS50	V30 91403	14	50	122	56	91	0,62	2	WOEX 030204	10 894 ...
KUB-T.4D.150.R.03-ABS50	V30 91503	15	50	126	60	95	0,62	2	WOEX 030204	14095
KUB-T.4D.155.R.03-ABS50	V30 91551	15,5	50	130	64	99	0,62	2	WOEX 030204	15095
KUB-T.4D.160.R.03-ABS50	V30 91601	16	50	130	64	99	0,62	2	WOEX 030204	15595
KUB-T.4D.170.R.03-ABS50	V30 91701	17	50	134	68	103	0,62	2	WOEX 030204	16095
KUB-T.4D.180.R.03-ABS50	V30 91801	18	50	138	72	107	0,62	2	WOEX 030204	17095
KUB-T.4D.185.R.03-ABS50	V30 91851	18,5	50	142	76	111	0,62	2	WOEX 030204	18095
KUB-T.4D.190.R.03-ABS50	V30 91901	19	50	142	76	111	0,62	2	WOEX 030204	18595
KUB-T.4D.195.R.03-ABS50	V30 91951	19,5	50	146	80	115	0,62	2	WOEX 030204	19095
										19595
KUB-T.4D.200.R.04-ABS50	V30 92001	20	50	146	80	115	1,01	2	WOEX 040304	20095
KUB-T.4D.210.R.04-ABS50	V30 92101	21	50	150	84	119	1,01	2	WOEX 040304	21095
KUB-T.4D.220.R.04-ABS50	V30 92201	22	50	154	88	123	1,01	2	WOEX 040304	22095
KUB-T.4D.225.R.04-ABS50	V30 92251	22,5	50	158	92	127	1,01	2	WOEX 040304	22595
KUB-T.4D.230.R.04-ABS50	V30 92301	23	50	158	92	127	1,01	2	WOEX 040304	23095
KUB-T.4D.240.R.04-ABS50	V30 92401	24	50	162	96	131	1,01	2	WOEX 040304	23095
KUB-T.4D.245.R.04-ABS50	V30 92451	24,5	50	166	100	135	1,01	2	WOEX 040304	24095
										24595
KUB-T.4D.250.R.05-ABS50	V30 92501	25	50	166	100	135	1,28	2	WOEX 05T304	25095
KUB-T.4D.260.R.05-ABS50	V30 92601	26	50	170	104	139	1,28	2	WOEX 05T304	26095
KUB-T.4D.265.R.05-ABS50	V30 92651	26,5	50	174	108	143	1,28	2	WOEX 05T304	26595
KUB-T.4D.270.R.05-ABS50	V30 92701	27	50	174	108	143	1,28	2	WOEX 05T304	27095
KUB-T.4D.280.R.05-ABS50	V30 92801	28	50	178	112	147	1,28	2	WOEX 05T304	28095
KUB-T.4D.285.R.05-ABS50	V30 92851	28,5	50	182	116	151	1,28	2	WOEX 05T304	28595 ¹⁾
KUB-T.4D.290.R.05-ABS50	V30 92901	29	50	182	116	151	1,28	2	WOEX 05T304	28595 ¹⁾
KUB-T.4D.295.R.05-ABS50	V30 92951	29,5	50	186	120	155	1,28	2	WOEX 05T304	29095
KUB-T.4D.300.R.05-ABS50	V30 93001	30	50	191	120	160	1,28	2	WOEX 05T304	29595
KUB-T.4D.310.R.05-ABS50	V30 93101	31	50	195	124	164	1,28	2	WOEX 05T304	30095
KUB-T.4D.315.R.05-ABS50	V30 93151	31,5	50	199	128	168	1,28	2	WOEX 05T304	31095
KUB-T.4D.320.R.05-ABS50	V30 93201	32	50	199	128	168	1,28	2	WOEX 05T304	31595
KUB-T.4D.330.R.05-ABS50	V30 93301	33	50	203	132	172	1,28	2	WOEX 05T304	32095
KUB-T.4D.340.R.05-ABS50	V30 93401	34	50	207	136	176	1,28	2	WOEX 05T304	33095
KUB-T.4D.350.R.05-ABS50	V30 93501	35	50	211	140	180	1,28	2	WOEX 05T304	34095
KUB-T.4D.360.R.05-ABS50	V30 93601	36	50	215	144	184	1,28	2	WOEX 05T304	35095
										36095
KUB-T.4D.370.R.06-ABS50	V30 93701	37	50	229	148	198	2,8	2	WOEX 06T304	37095
KUB-T.4D.375.R.06-ABS50	V30 93751	37,5	50	233	152	202	2,8	2	WOEX 06T304	37595
KUB-T.4D.380.R.06-ABS50	V30 93801	38	50	233	152	202	2,8	2	WOEX 06T304	38095

1) Not ex-stock

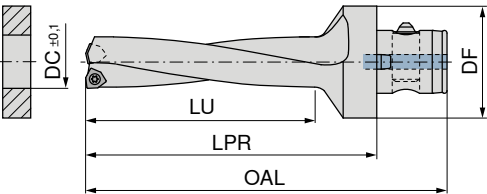
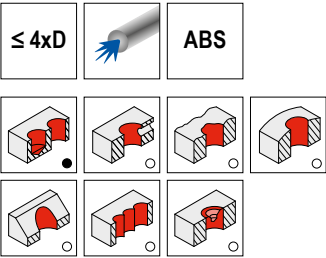


- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert
KUB-T.4D.390.R.06-ABS50	V30 93901	39	50	237	156	206	2,8	2	WOEX 06T304
KUB-T.4D.395.R.06-ABS50	V30 93951	39,5	50	241	156	210	2,8	2	WOEX 06T304
KUB-T.4D.400.R.06-ABS50	V30 94001	40	50	241	160	210	2,8	2	WOEX 06T304
KUB-T.4D.410.R.06-ABS50	V30 94101	41	50	245	164	214	2,8	2	WOEX 06T304
KUB-T.4D.420.R.06-ABS50	V30 94201	42	50	249	168	218	2,8	2	WOEX 06T304
KUB-T.4D.430.R.06-ABS50	V30 94301	43	50	253	172	222	2,8	2	WOEX 06T304
KUB-T.4D.440.R.06-ABS50	V30 94401	44	50	257	176	226	2,8	2	WOEX 06T304

TO
10 894 ...
39095
39595
40095
41095
42095
43095
44095

1) Not ex-stock



→ Find suitable indexable inserts here.

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

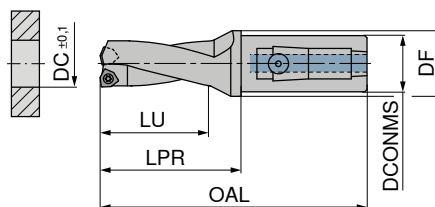
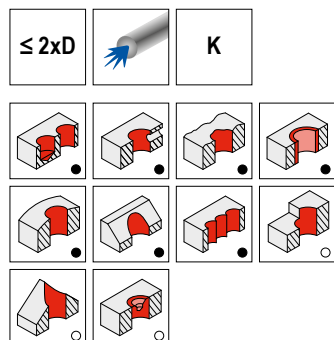
Spare parts DC								
	Set	Key D	Positioning pin	Pendulum bolt	Coolant pipe	Clamping screw		
	CT	AS	CT	CT	CT	AS		
	84 950 ...	80 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	10 950 ...		
14 - 19	99900	T06 - IP	116	20200	20000	20100	M2,0x4,3 - 06IP	10000
20 - 24	99900	T06 - IP	116	20200	20000	20100	M2,2x5,5 - 06IP	10700
25 - 36	99900	T08 - IP	039	20200	20000	20100	M2,5x7,2 - 08IP	10500
37 - 44	99900	T10 - IP	119	20200	20000	20100	M3,5x7,3 - 10IP	10600

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-T.2D.140.R.03-K20	V43 31404	14	20	30	102	28	52	0,62	2	WOEX 030204	14011
KUB-T.2D.150.R.03-K20	V43 31504	15	20	30	104	30	54	0,62	2	WOEX 030204	15011
KUB-T.2D.160.R.03-K20	V43 31602	16	20	30	106	32	56	0,62	2	WOEX 030204	16011
KUB-T.2D.170.R.03-K20	V43 31702	17	20	30	108	34	58	0,62	2	WOEX 030204	17011
KUB-T.2D.180.R.03-K20	V43 31802	18	20	30	110	36	60	0,62	2	WOEX 030204	18011
KUB-T.2D.190.R.03-K20	V43 31902	19	20	30	112	38	62	0,62	2	WOEX 030204	19011
KUB-T.2D.200.R.04-K25	V44 32002	20	25	30	120	40	64	1,01	2	WOEX 040304	20012
KUB-T.2D.210.R.04-K25	V44 32102	21	25	30	122	42	66	1,01	2	WOEX 040304	21012
KUB-T.2D.220.R.04-K25	V44 32202	22	25	30	124	44	68	1,01	2	WOEX 040304	22012
KUB-T.2D.230.R.04-K25	V44 32302	23	25	30	126	46	70	1,01	2	WOEX 040304	23012
KUB-T.2D.240.R.04-K25	V44 32402	24	25	30	128	48	72	1,01	2	WOEX 040304	24012
KUB-T.2D.250.R.05-K32	V45 32502	25	32	39	134	50	74	1,28	2	WOEX 05T304	25013
KUB-T.2D.260.R.05-K32	V45 32602	26	32	39	136	52	76	1,28	2	WOEX 05T304	26013
KUB-T.2D.270.R.05-K32	V45 32702	27	32	39	138	54	78	1,28	2	WOEX 05T304	27013
KUB-T.2D.280.R.05-K32	V45 32802	28	32	39	140	56	80	1,28	2	WOEX 05T304	28013
KUB-T.2D.290.R.05-K32	V45 32902	29	32	39	142	58	82	1,28	2	WOEX 05T304	29013
KUB-T.2D.300.R.05-K32	V45 33002	30	32	39	149	60	89	1,28	2	WOEX 05T304	30013
KUB-T.2D.310.R.05-K32	V45 33102	31	32	39	151	62	91	1,28	2	WOEX 05T304	31013
KUB-T.2D.320.R.05-K32	V45 33202	32	32	39	153	64	93	1,28	2	WOEX 05T304	32013
KUB-T.2D.330.R.05-K32	V45 33302	33	32	39	155	66	95	1,28	2	WOEX 05T304	33013
KUB-T.2D.340.R.05-K32	V45 33402	34	32	39	157	68	97	1,28	2	WOEX 05T304	34013
KUB-T.2D.350.R.05-K32	V45 33502	35	32	39	159	70	99	1,28	2	WOEX 05T304	35013
KUB-T.2D.360.R.05-K32	V45 33602	36	32	39	161	72	101	1,28	2	WOEX 05T304	36013
KUB-T.2D.370.R.06-K32	V45 33702	37	32	39	173	74	113	2,8	2	WOEX 06T304	37013
KUB-T.2D.380.R.06-K32	V45 33802	38	32	39	175	76	115	2,8	2	WOEX 06T304	38013
KUB-T.2D.390.R.06-K32	V45 33902	39	32	39	177	78	117	2,8	2	WOEX 06T304	39013
KUB-T.2D.400.R.06-K32	V45 34002	40	32	39	179	80	119	2,8	2	WOEX 06T304	40013
KUB-T.2D.410.R.06-K32	V45 34102	41	32	39	181	82	121	2,8	2	WOEX 06T304	41013
KUB-T.2D.420.R.06-K32	V45 34202	42	32	39	183	84	123	2,8	2	WOEX 06T304	42013
KUB-T.2D.430.R.06-K32	V45 34302	43	32	39	185	86	125	2,8	2	WOEX 06T304	43013
KUB-T.2D.440.R.06-K32	V45 34402	44	32	39	187	88	127	2,8	2	WOEX 06T304	44013



- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts

DC	T06 - IP	AS	M2,0x4,3 - 06IP	AS
14 - 19	116	80 950 ...	10000	10 950 ...
20 - 24	116		10700	
25 - 36	039		10500	
37 - 44	119		10600	



Key D



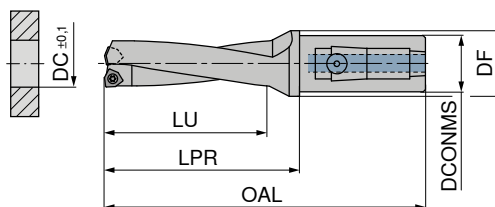
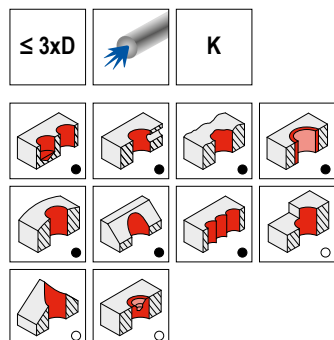
Clamping screw

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-T.3D.140.R.03-K20	V44 71404	14	25	30	122	42	66	0,62	2	WOEX 030204	14012
KUB-T.3D.140.R.03-K20	V43 71404	14	20	30	116	42	66	0,62	2	WOEX 030204	14011
KUB-T.3D.150.R.03-K20	V44 71504	15	25	30	125	45	69	0,62	2	WOEX 030204	15012
KUB-T.3D.150.R.03-K20	V43 71504	15	20	30	119	45	69	0,62	2	WOEX 030204	15011
KUB-T.3D.160.R.03-K20	V44 71602	16	25	30	128	48	72	0,62	2	WOEX 030204	16012
KUB-T.3D.160.R.03-K20	V43 71602	16	20	30	122	48	72	0,62	2	WOEX 030204	16011
KUB-T.3D.170.R.03-K20	V44 71702	17	25	30	131	51	75	0,62	2	WOEX 030204	17012
KUB-T.3D.170.R.03-K20	V43 71702	17	20	30	125	51	75	0,62	2	WOEX 030204	17011
KUB-T.3D.175.R.03-K20	V44 71752	17,5	25	30	134	54	78	0,62	2	WOEX 030204	17512
KUB-T.3D.180.R.03-K20	V44 71802	18	25	30	134	54	78	0,62	2	WOEX 030204	18012
KUB-T.3D.180.R.03-K20	V43 71802	18	20	30	128	54	78	0,62	2	WOEX 030204	18011
KUB-T.3D.185.R.03-K20	V44 71852	18,5	25	30	137	57	81	0,62	2	WOEX 030204	18512
KUB-T.3D.190.R.03-K20	V44 71902	19	25	30	137	57	81	0,62	2	WOEX 030204	19012
KUB-T.3D.190.R.03-K20	V43 71902	19	20	30	131	57	81	0,62	2	WOEX 030204	19011
KUB-T.3D.195.R.03-K20	V44 71952	19,5	25	30	140	60	84	0,62	2	WOEX 030204	19512
KUB-T.3D.200.R.04-K25	V44 72002	20	25	30	140	60	84	1,01	2	WOEX 040304	20012
KUB-T.3D.210.R.04-K25	V44 72102	21	25	30	143	63	87	1,01	2	WOEX 040304	21012
KUB-T.3D.220.R.04-K25	V44 72202	22	25	30	146	66	90	1,01	2	WOEX 040304	22012
KUB-T.3D.225.R.04-K25	V44 72252	22,5	25	30	149	69	93	1,01	2	WOEX 040304	22512
KUB-T.3D.230.R.04-K25	V44 72302	23	25	30	149	69	93	1,01	2	WOEX 040304	23012
KUB-T.3D.240.R.04-K25	V44 72402	24	25	30	152	72	96	1,01	2	WOEX 040304	24012
KUB-T.3D.245.R.04-K25	V44 72452	24,5	25	30	155	75	99	1,01	2	WOEX 040304	24512
KUB-T.3D.250.R.05-K32	V45 72502	25	32	39	159	75	99	1,28	2	WOEX 05T304	25013
KUB-T.3D.250.R.04-K25	V44 72502	25	25	30	155	75	99	1,28	2	WOEX 05T304	25012
KUB-T.3D.260.R.05-K32	V45 72602	26	32	39	162	78	102	1,28	2	WOEX 05T304	26013
KUB-T.3D.265.R.05-K32	V45 72652	26,5	32	39	165	81	105	1,28	2	WOEX 05T304	26513
KUB-T.3D.270.R.05-K32	V45 72702	27	32	39	165	81	105	1,28	2	WOEX 05T304	27013
KUB-T.3D.280.R.05-K32	V45 72802	28	32	39	168	84	108	1,28	2	WOEX 05T304	28013
KUB-T.3D.290.R.05-K32	V45 72902	29	32	39	171	87	111	1,28	2	WOEX 05T304	29013
KUB-T.3D.295.R.05-K32	V45 72952	29,5	32	39	174	90	114	1,28	2	WOEX 05T304	29513
KUB-T.3D.300.R.05-K32	V45 73002	30	32	39	179	90	119	1,28	2	WOEX 05T304	30013
KUB-T.3D.310.R.05-K32	V45 73102	31	32	39	182	93	122	1,28	2	WOEX 05T304	31013
KUB-T.3D.320.R.05-K32	V45 73202	32	32	39	185	96	125	1,28	2	WOEX 05T304	32013
KUB-T.3D.330.R.05-K32	V45 73302	33	32	39	188	99	128	1,28	2	WOEX 05T304	33013
KUB-T.3D.340.R.05-K32	V45 73402	34	32	39	191	102	131	1,28	2	WOEX 05T304	34013
KUB-T.3D.350.R.05-K32	V45 73502	35	32	39	194	105	134	1,28	2	WOEX 05T304	35013
KUB-T.3D.360.R.05-K32	V45 73602	36	32	39	197	108	137	1,28	2	WOEX 05T304	36013

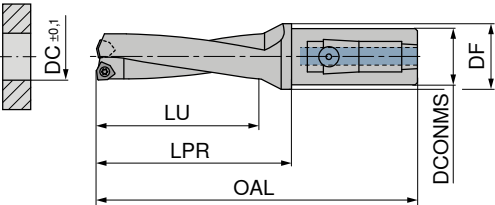
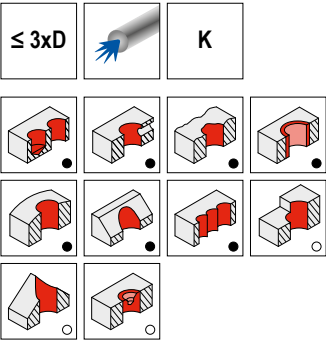


- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert
KUB-T.3D.370.R.06-K32	V45 73702	37	32	39	210	111	150	2,8	2	WOEX 06T304
KUB-T.3D.380.R.06-K32	V45 73802	38	32	39	213	114	153	2,8	2	WOEX 06T304
KUB-T.3D.390.R.06-K32	V45 73902	39	32	39	216	117	156	2,8	2	WOEX 06T304
KUB-T.3D.400.R.06-K32	V45 74002	40	32	39	219	120	159	2,8	2	WOEX 06T304
KUB-T.3D.410.R.06-K32	V45 74102	41	32	39	222	123	162	2,8	2	WOEX 06T304
KUB-T.3D.420.R.06-K32	V45 74202	42	32	39	225	126	165	2,8	2	WOEX 06T304
KUB-T.3D.430.R.06-K32	V45 74302	43	32	39	228	129	168	2,8	2	WOEX 06T304
KUB-T.3D.440.R.06-K32	V45 74402	44	32	39	231	132	171	2,8	2	WOEX 06T304

TO
10 893 ...
37013
38013
39013
40013
41013
42013
43013
44013

-
- Find suitable indexable inserts here.

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts
DC

14 - 19	T06 - IP	116	M2,0x4,3 - 06IP	10000
20 - 24	T06 - IP	116	M2,2x5,5 - 06IP	10700
25 - 36	T08 - IP	039	M2,5x7,2 - 08IP	10500
37 - 44	T10 - IP	119	M3,5x7,3 - 10IP	10600



AS
80 950 ...



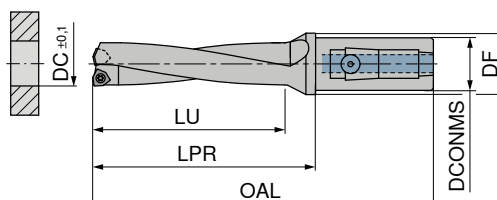
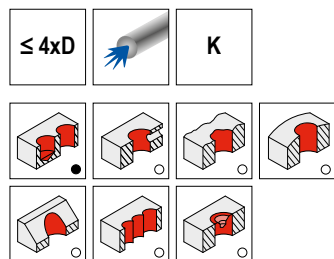
AS
10 950 ...

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-T.4D.140.R.03-K20	V43 91404	14	20	30	130	56	80	0,62	2	WOEX 030204	10 894 ...
KUB-T.4D.150.R.03-K20	V43 91504	15	20	30	134	60	84	0,62	2	WOEX 030204	14011
KUB-T.4D.160.R.03-K20	V43 91602	16	20	30	138	64	88	0,62	2	WOEX 030204	15011
KUB-T.4D.170.R.03-K20	V43 91702	17	20	30	142	68	92	0,62	2	WOEX 030204	16011
KUB-T.4D.180.R.03-K20	V43 91802	18	20	30	146	72	96	0,62	2	WOEX 030204	17011
KUB-T.4D.190.R.03-K20	V43 91902	19	20	30	150	76	100	0,62	2	WOEX 030204	18011
KUB-T.4D.200.R.04-K25	V44 92002	20	25	30	160	80	104	1,01	2	WOEX 040304	19011
KUB-T.4D.210.R.04-K25	V44 92102	21	25	30	164	84	108	1,01	2	WOEX 040304	20012
KUB-T.4D.220.R.04-K25	V44 92202	22	25	30	168	88	112	1,01	2	WOEX 040304	21012
KUB-T.4D.230.R.04-K25	V44 92302	23	25	30	172	92	116	1,01	2	WOEX 040304	22012
KUB-T.4D.240.R.04-K25	V44 92402	24	25	30	176	96	120	1,01	2	WOEX 040304	23012
KUB-T.4D.250.R.05-K32	V45 92502	25	32	39	184	100	124	1,28	2	WOEX 05T304	24012
KUB-T.4D.260.R.05-K32	V45 92602	26	32	39	188	104	128	1,28	2	WOEX 05T304	25013
KUB-T.4D.270.R.05-K32	V45 92702	27	32	39	192	108	132	1,28	2	WOEX 05T304	26013
KUB-T.4D.280.R.05-K32	V45 92802	28	32	39	196	112	136	1,28	2	WOEX 05T304	27013
KUB-T.4D.290.R.05-K32	V45 92902	29	32	39	200	116	140	1,28	2	WOEX 05T304	28013
KUB-T.4D.300.R.05-K32	V45 93002	30	32	39	209	120	149	1,28	2	WOEX 05T304	29013
KUB-T.4D.310.R.05-K32	V45 93102	31	32	39	213	124	153	1,28	2	WOEX 05T304	30013
KUB-T.4D.320.R.05-K32	V45 93202	32	32	39	217	128	157	1,28	2	WOEX 05T304	31013
KUB-T.4D.330.R.05-K32	V45 93302	33	32	39	221	132	161	1,28	2	WOEX 05T304	32013
KUB-T.4D.340.R.05-K32	V45 93402	34	32	39	225	136	165	1,28	2	WOEX 05T304	33013
KUB-T.4D.350.R.05-K32	V45 93502	35	32	39	229	140	169	1,28	2	WOEX 05T304	34013
											35013



- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts

DC

14 - 19	T06 - IP	116	M2,0x4,3 - 06IP	10000
20 - 24	T06 - IP	116	M2,2x5,5 - 06IP	10700
25 - 35	T08 - IP	039	M2,5x7,2 - 08IP	10500



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

10 950 ...

CoreLine – Adjustable indexable insert drill – Trigon

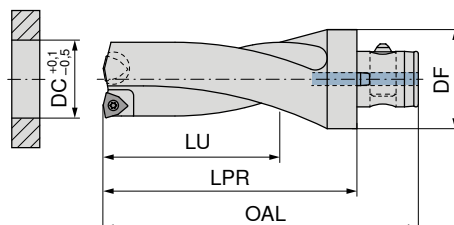
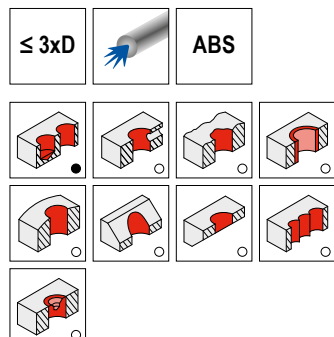
▲ Tightening torque refers to the clamping screws of the indexable inserts

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable insert drill with indexable insert seating, fixing screws, cylindrical pins and clamping screws

Please order indexable inserts separately



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-B.3D.39,5-41.R.06-ABS50	V82 74000	39,5 - 41	50	201	120	170	2,8	2	WOEX 06T304	10 857 ...
KUB-B.3D.40,5-42.R.06-ABS50	V82 74100	40,5 - 42	50	204	123	173	2,8	2	WOEX 06T304	41095 ¹⁾
KUB-B.3D.41,5-43.R.06-ABS50	V82 74200	41,5 - 43	50	207	126	176	2,8	2	WOEX 06T304	42095
KUB-B.3D.43,5-45.R.06-ABS50	V82 74400	43,5 - 45	50	213	132	182	2,8	2	WOEX 06T304	43095
										45095
KUB-B.3D.44,5-46.R.08-ABS63	V83 74500	44,5 - 46	63	228	135	190	6,25	2	WOEX 080404	46096
KUB-B.3D.45,5-47.R.08-ABS63	V83 74600	45,5 - 47	63	231	138	193	6,25	2	WOEX 080404	47096
KUB-B.3D.46,5-48.R.08-ABS63	V83 74700	46,5 - 48	63	234	141	196	6,25	2	WOEX 080404	48096
KUB-B.3D.47,5-49.R.08-ABS63	V83 74800	47,5 - 49	63	237	144	199	6,25	2	WOEX 080404	49096
KUB-B.3D.48,5-50.R.08-ABS63	V83 74900	48,5 - 50	63	240	147	202	6,25	2	WOEX 080404	50096
KUB-B.3D.49,5-51.R.08-ABS63	V83 75000	49,5 - 51	63	243	150	205	6,25	2	WOEX 080404	51096
KUB-B.3D.50,5-52.R.08-ABS63	V83 75100	50,5 - 52	63	246	153	208	6,25	2	WOEX 080404	52096
KUB-B.3D.51,5-53.R.08-ABS63	V83 75200	51,5 - 53	63	249	156	211	6,25	2	WOEX 080404	53096
KUB-B.3D.52,5-54.R.08-ABS63	V83 75300	52,5 - 54	63	252	159	214	6,25	2	WOEX 080404	54096
KUB-B.3D.53,5-55.R.08-ABS63	V83 75400	53,5 - 55	63	255	162	217	6,25	2	WOEX 080404	55096
KUB-B.3D.54,5-56.R.10-ABS80	V84 75500	54,5 - 56	80	263	165	220	6,25	2	WOEX 100504	56098
KUB-B.3D.55,5-57.R.10-ABS80	V84 75600	55,5 - 57	80	266	168	223	6,25	2	WOEX 100504	57098
KUB-B.3D.56,5-58.R.10-ABS80	V84 75700	56,5 - 58	80	269	171	226	6,25	2	WOEX 100504	58098
KUB-B.3D.57,5-59.R.10-ABS80	V84 75800	57,5 - 59	80	272	174	229	6,25	2	WOEX 100504	59098
KUB-B.3D.58,5-60.R.10-ABS80	V84 75900	58,5 - 60	80	275	177	232	6,25	2	WOEX 100504	60098
KUB-B.3D.59,5-61.R.10-ABS80	V84 76000	59,5 - 61	80	278	180	235	6,25	2	WOEX 100504	61098
KUB-B.3D.60,5-62.R.10-ABS80	V84 76100	60,5 - 62	80	281	183	238	6,25	2	WOEX 100504	62098
KUB-B.3D.61,5-63.R.10-ABS80	V84 76200	61,5 - 63	80	284	186	241	6,25	2	WOEX 100504	63098
KUB-B.3D.62,5-64.R.10-ABS80	V84 76300	62,5 - 64	80	287	189	244	6,25	2	WOEX 100504	64098 ¹⁾
KUB-B.3D.63,5-65.R.10-ABS80	V84 76400	63,5 - 65	80	290	192	247	6,25	2	WOEX 100504	65098
KUB-B.3D.64,5-66.R.10-ABS80	V84 76500	64,5 - 66	80	293	195	250	6,25	2	WOEX 100504	66098
KUB-B.3D.65,5-67.R.10-ABS80	V84 76600	65,5 - 67	80	296	198	253	6,25	2	WOEX 100504	67098
KUB-B.3D.66,5-68.R.10-ABS80	V84 76700	66,5 - 68	80	299	201	256	6,25	2	WOEX 100504	68098
KUB-B.3D.67,5-69.R.10-ABS80	V84 76800	67,5 - 69	80	302	204	259	6,25	2	WOEX 100504	69098
KUB-B.3D.68,5-70.R.12-ABS80	V84 76900	68,5 - 70	80	315	207	272	6,25	2	WOEX 120608	70098
KUB-B.3D.69,5-71.R.12-ABS80	V84 77000	69,5 - 71	80	318	210	275	6,25	2	WOEX 120608	71098
KUB-B.3D.70,5-72.R.12-ABS80	V84 77100	70,5 - 72	80	321	213	278	6,25	2	WOEX 120608	72098 ¹⁾
KUB-B.3D.71,5-73.R.12-ABS80	V84 77200	71,5 - 73	80	324	216	281	6,25	2	WOEX 120608	73098
KUB-B.3D.72,5-74.R.12-ABS80	V84 77300	72,5 - 74	80	327	219	284	6,25	2	WOEX 120608	74098
KUB-B.3D.73,5-75.R.12-ABS80	V84 77400	73,5 - 75	80	330	220	287	6,25	2	WOEX 120608	75098
KUB-B.3D.74,5-76.R.12-ABS80	V84 77500	74,5 - 76	80	333	225	290	6,25	2	WOEX 120608	76098
KUB-B.3D.75,5-77.R.12-ABS80	V84 77600	75,5 - 77	80	336	228	293	6,25	2	WOEX 120608	77098 ¹⁾

1) Not ex-stock



→ Find suitable indexable inserts here.

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

CoreLine – Adjustable indexable insert drill – Trigon

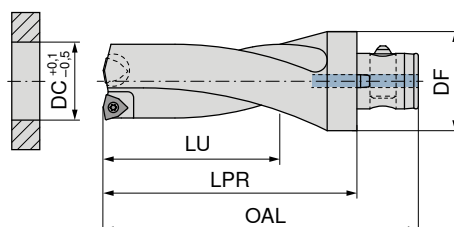
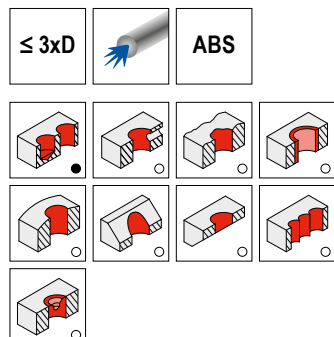
▲ Tightening torque refers to the clamping screws of the indexable inserts

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable insert drill with indexable insert seating, fixing screws, cylindrical pins and clamping screws

Please order indexable inserts separately



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-B.3D.76,5-78.R.12-ABS80	V84 77700	76,5 - 78	80	339	231	296	6,25	2	WOEX 120608	10 857 ...
KUB-B.3D.77,5-79.R.12-ABS80	V84 77800	77,5 - 79	80	342	234	299	6,25	2	WOEX 120608	78098 ¹⁾
KUB-B.3D.78,5-80.R.12-ABS80	V84 77900	78,5 - 80	80	345	237	302	6,25	2	WOEX 120608	79098
KUB-B.3D.79,5-81.R.12-ABS80	V84 78000	79,5 - 81	80	348	240	305	6,25	2	WOEX 120608	80098
KUB-B.3D.80,5-82.R.12-ABS80	V84 78100	80,5 - 82	80	351	243	308	6,25	2	WOEX 120608	81098
										82098 ¹⁾

1) Not ex-stock



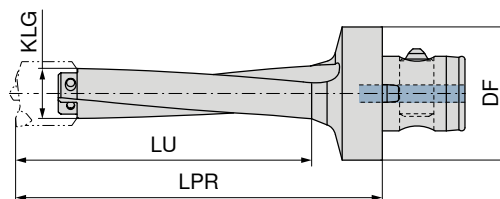
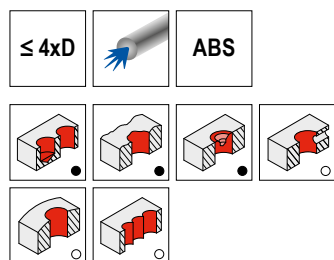
- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

	Positioning pin	Pendulum bolt	Coolant pipe	Guide pad clamping screw	Clamping screw	Fixing screw	Fixing screw
	CT	CT	CT	AS	FI	AS	FI
Spare parts	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	10 950 ...	10 950 ...	10 950 ...	10 950 ...
Insert							
WOEX 06T304	20200	20000	20100	11800	16400		16300
WOEX 080404	23900	26300	24700		12700	17000	09600
WOEX 100504	24000	26400	24800		12700	17000	13500
WOEX 120608	24000	26400	24800		17400	20100	09700

	Cylindrical pin	Cylindrical pin	Indexable insert, internal	WSP-Einsatz 80°	Adjustment screw	Set	Key D
	AS	AS	TO	AS	AS	CT	AS
Spare parts	10 950 ...	10 950 ...	10 897 ...	10 950 ...	10 950 ...	84 950 ...	80 950 ...
Insert							
WOEX 06T304		11500	13800	07000	09400	99900	119
WOEX 080404	17200		14800	07100	11200	98600	121
WOEX 100504	17200		25300	07200	09500	98500	121
WOEX 120608	17300		36000	07300	11200	98500	121

CoreLine – Indexable insert drill basic element – Centron

▲ KLG = Coupling Size



Designation	Product Reference No.	DF mm	LU mm	LPR mm	KLG
KUB-C.GH.4D.190-ABS50	V47 20201	50	113	145	19
KUB-C.GH.4D.250-ABS50	V47 20261	50	130	160	25
KUB-C.GH.4D.320-ABS50	V47 20331	50	160	195	32
KUB-C.GH.4D.385-ABS63	V47 20401	63	185	235	38,5
KUB-C.GH.4D.445-ABS80	V47 20461	80	215	280	44,5
KUB-C.GH.4D.535-ABS80	V47 20551	80	260	325	53,5
KUB-C.GH.4D.635-ABS80	V47 20651	80	295	375	63,5
KUB-C.GH.4D.705-ABS100	V47 20721	100	325	405	70,5

TO

10 864 ...

19095

25095

32095

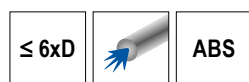
38596

44598

53598

63598

70591



Designation	Product Reference No.	DF mm	LU mm	LPR mm	KLG
KUB-C.GH.6D.190-ABS50	V47 40201	50	150	185	19
KUB-C.GH.6D.250-ABS50	V47 40261	50	175	210	25
KUB-C.GH.6D.320-ABS50	V47 40331	50	215	255	32
KUB-C.GH.6D.385-ABS63	V47 40401	63	260	310	38,5
KUB-C.GH.6D.445-ABS80	V47 40461	80	310	375	44,5
KUB-C.GH.6D.535-ABS80	V47 40551	80	370	435	53,5
KUB-C.GH.6D.635-ABS80	V47 40651	80	420	500	63,5
KUB-C.GH.6D.705-ABS100	V47 40721	100	460	540	70,5

TO

10 866 ...

19095

25095

32095

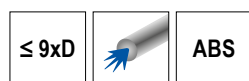
38596

44598

53598

63598

70591



Designation	Product Reference No.	DF mm	LU mm	LPR mm	KLG
KUB-C.GH.9D.190-ABS50	V47 60201	50	200	235	19
KUB-C.GH.9D.250-ABS50	V47 60261	50	230	260	25
KUB-C.GH.9D.320-ABS50	V47 60331	50	290	330	32
KUB-C.GH.9D.385-ABS63	V47 60401	63	340	390	38,5
KUB-C.GH.9D.445-ABS80	V47 60461	80	415	480	44,5
KUB-C.GH.9D.535-ABS80	V47 60551	80	495	560	53,5
KUB-C.GH.9D.635-ABS80	V47 60651	80	560	640	63,5
KUB-C.GH.9D.705-ABS100	V47 60721	100	610	690	70,5

TO

10 869 ...

19095

25095

32095

38596

44598

53598

63598

70591



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

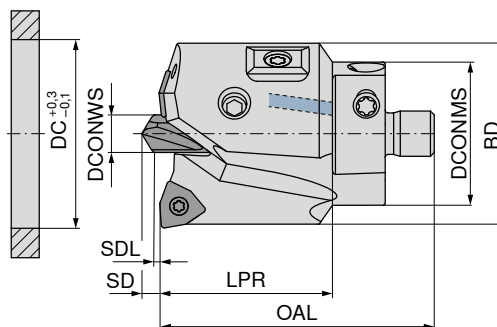
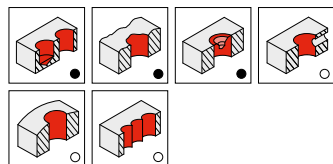
CoreLine – Drill bit Ø 20–64 mm – Centron

- ▲ The pre-assembled drill bit is ready to use
- ▲ The indexable inserts and centring tip must be professionally assembled
- ▲ Tightening torque refers to the clamping screws of the indexable inserts
- ▲ KLG = Coupling size

Scope of supply:

Drill bit incl. screws, guide pads and shim set

Order centring tip and indexable inserts separately



Designation	Product Reference No.	DC mm	OAL mm	LPR mm	SD mm	BD mm	SDL mm	DCONMS mm	DCONWS mm	KLG	torque moment Nm	Insert	TO 10 860 ...
KUB-C.BK.200.R.03-19	V46 50201	20	36,5	23	2,25	19,0	1,00	19,0	5	19	0,62	WOEX 030204	20000
KUB-C.BK.210.R.03-19	V46 50211	21	36,5	23	2,25	20,0	1,00	19,0	5	19	0,62	WOEX 030204	21000
KUB-C.BK.220.R.03-19	V46 50221	22	36,5	23	2,25	21,0	1,00	19,0	5	19	0,62	WOEX 030204	22000
KUB-C.BK.230.R.03-19	V46 50231	23	36,5	23	2,25	22,0	1,00	19,0	5	19	0,62	WOEX 030204	23000
KUB-C.BK.240.R.03-19	V46 50241	24	36,5	23	2,25	23,0	1,00	19,0	5	19	0,62	WOEX 030204	24000
KUB-C.BK.250.R.03-19	V46 50251	25	36,5	23	2,25	24,0	1,00	19,0	5	19	0,62	WOEX 030204	25000
KUB-C.BK.260.R.04-25	V46 50260	26	38,0	23	2,65	25,0	1,10	25,0	6	25	1,01	WOEX 040304	26000
KUB-C.BK.270.R.04-25	V46 50270	27	38,0	23	2,65	26,0	1,10	25,0	6	25	1,01	WOEX 040304	27000
KUB-C.BK.280.R.04-25	V46 50280	28	38,0	23	2,65	27,0	1,10	25,0	6	25	1,01	WOEX 040304	28000
KUB-C.BK.290.R.04-25	V46 50290	29	38,0	23	2,65	28,0	1,10	25,0	6	25	1,01	WOEX 040304	29000
KUB-C.BK.300.R.04-25	V46 50300	30	38,0	23	2,65	29,0	1,10	25,0	6	25	1,01	WOEX 040304	30000
KUB-C.BK.310.R.04-25	V46 50310	31	38,0	23	2,65	30,0	1,10	25,0	6	25	1,01	WOEX 040304	31000
KUB-C.BK.320.R.04-25	V46 50320	32	38,0	23	2,65	31,0	1,10	25,0	6	25	1,01	WOEX 040304	32000
KUB-C.BK.330.R.05-32	V46 50330	33	39,2	23	2,65	32,0	1,10	32,0	6	32	1,28	WOEX 05T304	33000
KUB-C.BK.340.R.05-32	V46 50340	34	39,2	23	2,65	33,0	1,10	32,0	6	32	1,28	WOEX 05T304	34000
KUB-C.BK.350.R.05-32	V46 50350	35	39,2	23	2,65	34,0	1,10	32,0	6	32	1,28	WOEX 05T304	35000
KUB-C.BK.360.R.05-32	V46 50360	36	39,2	23	2,65	35,0	1,10	32,0	6	32	1,28	WOEX 05T304	36000
KUB-C.BK.370.R.05-32	V46 50370	37	39,2	23	2,65	36,0	1,10	32,0	6	32	1,28	WOEX 05T304	37000
KUB-C.BK.380.R.05-32	V46 50380	38	39,2	23	2,65	37,0	1,10	32,0	6	32	1,28	WOEX 05T304	38000
KUB-C.BK.390.R.05-32	V46 50390	39	39,2	23	2,65	38,0	1,10	32,0	6	32	1,28	WOEX 05T304	39000
KUB-C.BK.400.R.05-38,5	V46 50400	40	43,1	25	3,38	38,5	1,25	38,5	8	38,5	1,28	WOEX 05T304	40000
KUB-C.BK.410.R.05-38,5	V46 50410	41	43,1	25	3,38	39,5	1,25	38,5	8	38,5	1,28	WOEX 05T304	41000
KUB-C.BK.420.R.05-38,5	V46 50420	42	43,1	25	3,38	40,5	1,09	38,5	8	38,5	1,28	WOEX 05T304	42000
KUB-C.BK.430.R.05-38,5	V46 50430	43	43,1	25	3,38	41,5	1,09	38,5	8	38,5	1,28	WOEX 05T304	43000
KUB-C.BK.440.R.05-38,5	V46 50440	44	43,1	25	3,38	42,5	1,25	38,5	8	38,5	1,28	WOEX 05T304	44000
KUB-C.BK.450.R.05-38,5	V46 50450	45	43,1	25	3,38	43,5	1,25	38,5	8	38,5	1,28	WOEX 05T304	45000
KUB-C.BK.460.R.06-44,5	V46 50460	46	47,0	25	3,86	44,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	46000
KUB-C.BK.470.R.06-44,5	V46 50470	47	47,0	25	3,86	45,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	47000
KUB-C.BK.480.R.06-44,5	V46 50480	48	47,0	25	3,86	46,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	48000
KUB-C.BK.490.R.06-44,5	V46 50490	49	47,0	25	3,86	47,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	49000
KUB-C.BK.500.R.06-44,5	V46 50500	50	47,0	25	3,86	48,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	50000
KUB-C.BK.510.R.06-44,5	V46 50510	51	47,0	25	3,86	49,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	51000
KUB-C.BK.520.R.06-44,5	V46 50520	52	47,0	25	3,86	50,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	52000
KUB-C.BK.530.R.06-44,5	V46 50530	53	47,0	25	3,86	51,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	53000
KUB-C.BK.540.R.06-44,5	V46 50540	54	47,0	25	3,86	52,5	1,25	44,5	10	44,5	2,8	WOEX 06T304	54000



- Find suitable indexable inserts here.
- Here you will find the cutting data standard values.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

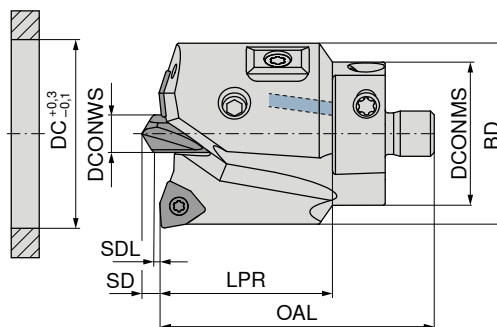
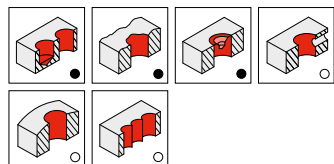
CoreLine – Drill bit Ø 20–64 mm – Centron

- ▲ The pre-assembled drill bit is ready to use
- ▲ The indexable inserts and centring tip must be professionally assembled
- ▲ Tightening torque refers to the clamping screws of the indexable inserts
- ▲ KLG = Coupling size

Scope of supply:

Drill bit incl. screws, guide pads and shim set

Order centring tip and indexable inserts separately



Designation	Product Reference No.	DC mm	OAL mm	LPR mm	SD mm	BD mm	SDL mm	DCONMS mm	DCONWS mm	KLG	torque moment Nm	Insert	TO 10 860 ...
KUB-C.BK.550.R.08-53,5	V46 50550	55	52,0	30	3,86	53,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	55000
KUB-C.BK.560.R.08-53,5	V46 50560	56	52,0	30	3,86	54,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	56000
KUB-C.BK.570.R.08-53,5	V46 50570	57	52,0	30	3,86	55,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	57000
KUB-C.BK.580.R.08-53,5	V46 50580	58	52,0	30	3,86	56,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	58000
KUB-C.BK.590.R.08-53,5	V46 50590	59	52,0	30	3,86	57,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	59000
KUB-C.BK.600.R.08-53,5	V46 50600	60	52,0	30	3,86	58,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	60000
KUB-C.BK.610.R.08-53,5	V46 50610	61	52,0	30	3,86	59,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	61000
KUB-C.BK.620.R.08-53,5	V46 50620	62	52,0	30	3,86	60,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	62000
KUB-C.BK.630.R.08-53,5	V46 50630	63	52,0	30	3,86	61,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	63000
KUB-C.BK.640.R.08-53,5	V46 50640	64	52,0	30	3,86	62,5	1,25	53,5	10	53,5	6,25	WOEX 080404	64000

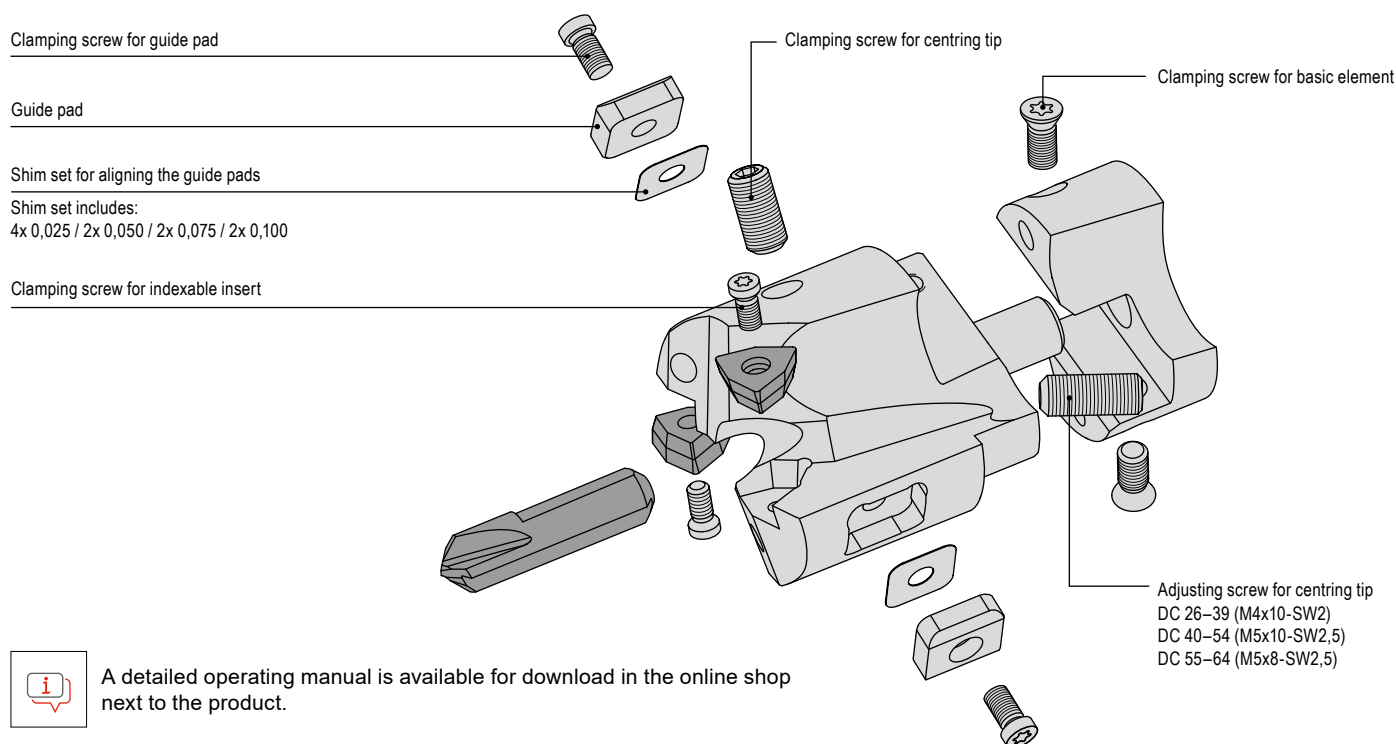


- Find suitable indexable inserts here.
- Here you will find the cutting data standard values.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Drill bit Ø 20–64 mm exploded view



Spare parts DC

						
		AS		AS	AS	AS
		10 950 ...		10 950 ...	10 950 ...	10 950 ...
20	M2,5x4,2 - 8IP - 1,28Nm	11900	M2,0x4,3 - 06IP	10000	14600	15200
21 - 22	M2,5x4,2 - 8IP - 1,28Nm	11900	M2,0x4,3 - 06IP	10000	14600	15200
23 - 25	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	11700	M2,0x4,3 - 06IP	10000	14700	15200
26 - 29	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	11700	M2,2x5,5 - 06IP	10700	14700	15200
30 - 32	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	11700	M2,2x5,5 - 06IP	10700	14800	15200
33 - 36	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	11700	M2,5x7,2 - 08IP	10500	14800	15200
37 - 39	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	11700	M2,5x7,2 - 08IP	10500	14900	15200
40 - 45	M2,5x4,5 - 8IP - 1,28Nm	11700	M2,5x7,2 - 08IP	10500	14900	15200
46 - 54	M3,5x5,0 - 8IP - 2,25Nm	11800	M3,5x7,3 - 10IP	10600	15000	15300
55 - 64	M3,5x5,0 - 8IP - 2,25Nm	11800	M4,5x9 - 15IP	12700	15100	15300

Spare parts DC

				
		AS		AS
		10 950 ...		10 950 ...
20	M2,5x6,4 - 08IP - 1,28Nm	12400	M4x6 - SW2 - 1,5Nm	12800
21 - 22	M2,5x6,4 - 08IP - 1,28Nm	12400	M4x8 - SW2 - 1,5Nm	12900
23 - 25	M2,5x6,4 - 08IP - 1,28Nm	12400	M4x8 - SW2 - 1,5Nm	12900
26 - 29	M3x7,4 - 08IP - 2,25Nm	12500	M5x10 - SW2,5 - 2,5Nm	13000
30 - 32	M3x7,4 - 08IP - 2,25Nm	12500	M5x10 - SW2,5 - 2,5Nm	13000
33 - 36	M4x8,9 - 15IP - 4,3Nm	12000	M5x12 - SW2,5 - 2,5Nm	13100
37 - 39	M4x8,9 - 15IP - 4,3Nm	12000	M5x12 - SW2,5 - 2,5Nm	13100
40 - 45	M4,5x10,5 - 20IP - 6,25Nm	12600	M6x12 - SW3 - 5Nm	13200
46 - 54	M5x11,5 - 20IP - 6,25Nm	12100	M8x16 - SW4 - 8Nm	13300
55 - 64	M5,5x14 - 20IP - 6,25Nm	12200	M8x16 - SW4 - 8Nm	13300

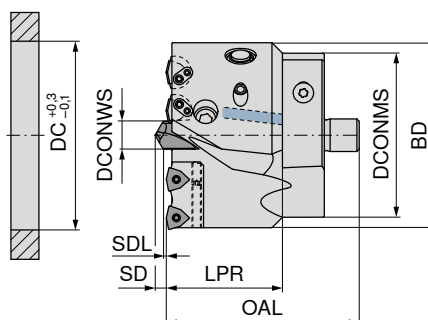
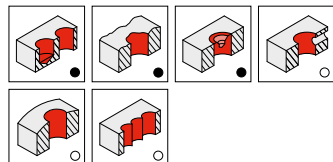
CoreLine – Drill bit Ø 65–81 mm – Centron

- ▲ The pre-assembled drill bit is ready to use
- ▲ The indexable inserts and centring tip must be professionally assembled
- ▲ Tightening torque refers to the clamping screws of the indexable inserts
- ▲ Adjustable diameter of outer indexable insert seat
- ▲ KLG = Coupling size

Scope of supply:

Drill bit incl. screws, indexable insert, carbide bolt, key, grub screw and copper disc

Order centring tip and indexable inserts separately



Designation	Product Reference No.	DC mm	OAL mm	LPR mm	SD mm	BD mm	SDL mm	DCONMS mm	DCONWS mm	KLG	torque moment Nm	Insert	TO 10 860 ...
KUB-C.BK.650.R.05-63,5	V46 50650	65	63,0	35	4,67	63,5	1,45	63,5	12	63,5	1,28	WOEX 05T304	65000
KUB-C.BK.660.R.05-63,5	V46 50660	66	63,0	35	4,67	64,5	1,45	63,5	12	63,5	1,28	WOEX 05T304	66000
KUB-C.BK.670.R.05-63,5	V46 50670	67	63,0	35	4,67	65,5	1,45	63,5	12	63,5	1,28	WOEX 05T304	67000
KUB-C.BK.680.R.05-63,5	V46 50680	68	63,0	35	4,67	66,5	1,45	63,5	12	63,5	1,28	WOEX 05T304	68000
KUB-C.BK.690.R.05-63,5	V46 50690	69	63,0	35	4,67	67,5	1,45	63,5	12	63,5	1,28	WOEX 05T304	69000
KUB-C.BK.700.R.05-63,5	V46 50700	70	63,0	35	4,67	68,5	1,45	63,5	12	63,5	1,28	WOEX 05T304	70000
KUB-C.BK.710.R.05-63,5	V46 50710	71	63,0	35	4,67	69,5	1,45	63,5	12	63,5	1,28	WOEX 05T304	71000
KUB-C.BK.720.R.05-70,5	V46 50720	72	80,5	50	4,67	70,5	1,45	70,5	12	70,5	1,28	WOEX 05T304	72000
KUB-C.BK.730.R.05-70,5	V46 50730	73	80,5	50	4,67	71,5	1,45	70,5	12	70,5	1,28	WOEX 05T304	73000
KUB-C.BK.740.R.05-70,5	V46 50740	74	80,5	50	4,67	72,5	1,45	70,5	12	70,5	1,28	WOEX 05T304	74000
KUB-C.BK.750.R.05-70,5	V46 50750	75	80,5	50	4,67	73,5	1,45	70,5	12	70,5	1,28	WOEX 05T304	75000
KUB-C.BK.760.R.05-70,5	V46 50760	76	80,5	50	4,67	74,5	1,45	70,5	12	70,5	1,28	WOEX 05T304	76000
KUB-C.BK.770.R.05-70,5	V46 50770	77	80,5	50	4,67	75,5	1,45	70,5	12	70,5	1,28	WOEX 05T304	77000
KUB-C.BK.780.R.05-70,5	V46 50780	78	80,5	50	4,67	76,5	1,45	70,5	12	70,5	1,28	WOEX 05T304	78000
KUB-C.BK.790.R.05-70,5	V46 50790	79	80,5	50	4,67	77,5	1,45	70,5	12	70,5	1,28	WOEX 05T304	79000
KUB-C.BK.800.R.05-70,5	V46 50800	80	80,5	50	4,67	78,5	1,45	70,5	12	70,5	1,28	WOEX 05T304	80000
KUB-C.BK.810.R.05-70,5	V46 50810	81	80,5	50	4,67	79,5	1,45	70,5	12	70,5	1,28	WOEX 05T304	81000



- Find suitable indexable inserts here.
- Here you will find the cutting data standard values.

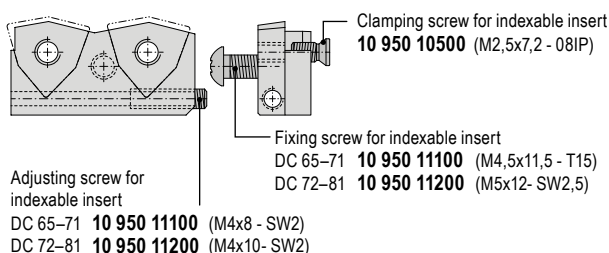


A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Drill bit Ø 65–81 mm exploded view

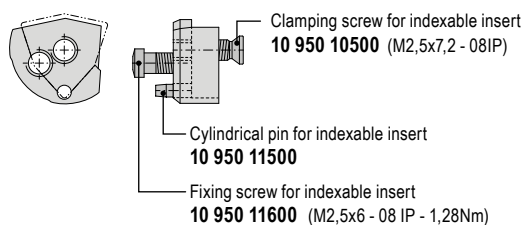
1 Indexable insert seat

DC 65–71 **10 950 13800**
 DC 72–75 **10 950 13900**
 DC 76–78 **10 950 14000**
 DC 79–81 **10 950 14100**



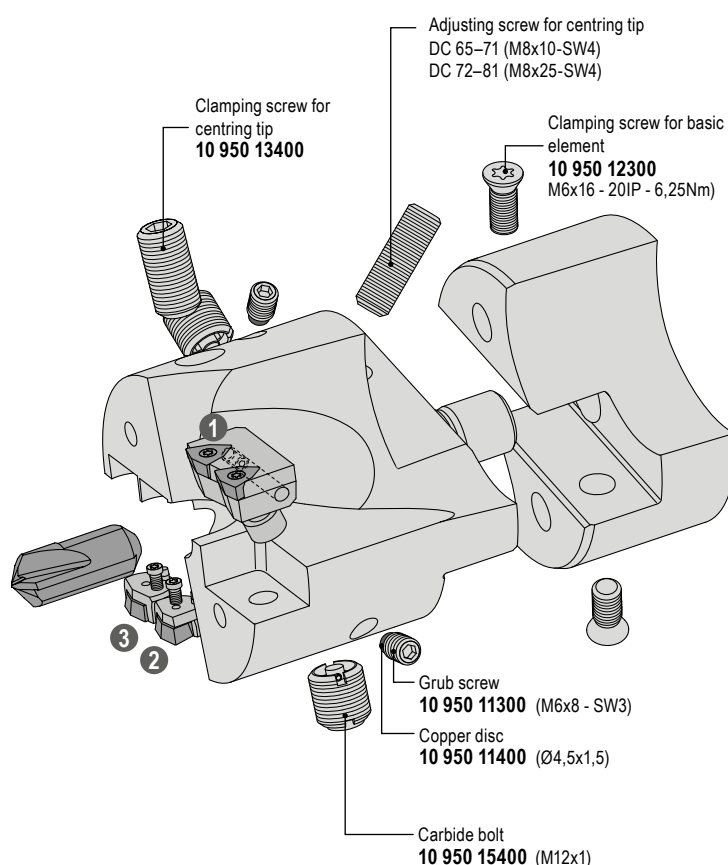
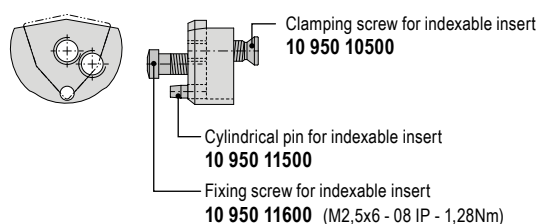
2 Indexable insert seat

DC 72–81 **10 950 13600**



3 Indexable insert seat

DC 72–81 **10 950 13700**



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

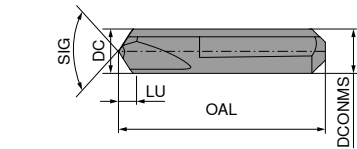
Spare parts DC

	Centring tip clamping screw	Clamping screw	Carbide bolt	Grub screw	Copper disc	Fixing screw	Fixing screw
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
65 - 71	10 950 ... 13400	10 950 ... 10500	10 950 ... 15400	10 950 ... 11300	10 950 ... 11400	10 950 ... 13500	10 950 ... 11600
72 - 75	10 950 ... 13400	10 950 ... 10500	10 950 ... 15400	10 950 ... 11300	10 950 ... 11400	10 950 ... 11000	10 950 ... 11600
76 - 78	10 950 ... 13400	10 950 ... 10500	10 950 ... 15400	10 950 ... 11300	10 950 ... 11400	10 950 ... 11000	10 950 ... 11600
79 - 81	10 950 ... 13400	10 950 ... 10500	10 950 ... 15400	10 950 ... 11300	10 950 ... 11400	10 950 ... 11000	10 950 ... 11600

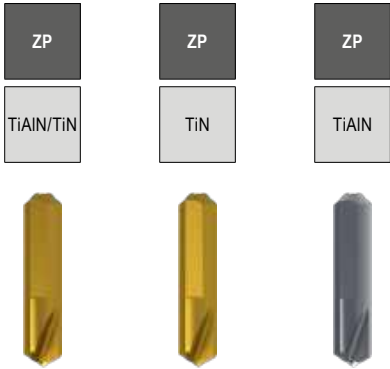
Spare parts DC

	Cylindrical pin	Indexable insert	Indexable insert	Indexable insert	Adjustment screw	Basic element clamping screw	Carbide bolt key
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
65 - 71	10 950 ... 11500	10 950 ... 13800	10 950 ... 13700	10 950 ... 13600	10 950 ... 11100	10 950 ... 12300	10 950 ... 15500
72 - 75	10 950 ... 11500	10 950 ... 13900	10 950 ... 13700	10 950 ... 13600	10 950 ... 11200	10 950 ... 12300	10 950 ... 15500
76 - 78	10 950 ... 11500	10 950 ... 14000	10 950 ... 13700	10 950 ... 13600	10 950 ... 11200	10 950 ... 12300	10 950 ... 15500
79 - 81	10 950 ... 11500	10 950 ... 14100	10 950 ... 13700	10 950 ... 13600	10 950 ... 11200	10 950 ... 12300	10 950 ... 15500

CoreLine – HSS centring tip



DC mm	Product Reference No.	OAL mm	LU mm	DCONMS mm
5	V95 10012.0089	23,0	2,25	5
5	V95 10012.0090	23,0	2,25	5
5	V95 10310.8450	23,0	2,25	5
6	V95 10022.0089	23,0	2,65	6
6	V95 10022.0090	23,0	2,65	6
6	V95 10320.8450	23,0	2,65	6
8	V95 10032.0089	27,0	3,38	8
8	V95 10032.0090	27,0	3,38	8
8	V95 10330.8450	27,0	3,38	8
10	V95 10042.0089	28,0	3,86	10
10	V95 10042.0090	28,0	3,86	10
10	V95 10340.8450	28,0	3,86	10
12	V95 10050.0089	30,8	4,67	12
12	V95 10050.0090	30,8	4,67	12
16	V95 10063.0089	50,0	5,78	16
16	V95 10063.0090	50,0	5,78	16
20	V95 10213.0089	58,0	7,91	20
20	V95 10213.0090	58,0	7,91	20



SIG 120°
Solid carbide

SIG 120°
HSS

SIG 120°
HSS

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

SD	HD	HD
10 863 ...	10 862 ...	10 862 ...
	00500	10500
20500		
	00600	10600
20600		
	00800	10800
20800		
	01000	11000
21000		
	01200	11200
	01600	11600
	02000	12000

The cutting data of the Centron / Centron V464 depends on the centring tip and not on the indexable inserts. Please select the cutting data of the centring tip.

Article No. 10 863 ... is only suitable up to drilling depth 6xD.

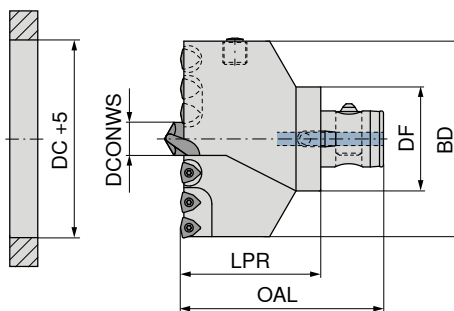
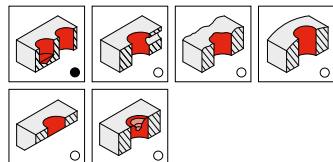
Pentron – ABS-T indexable insert drill bit – Centron V464

- ▲ The indexable insert seating for the external indexable insert can be adjusted +5 mm in diameter
- ▲ The pre-assembled drill bit is ready to use
- ▲ The indexable inserts and centring tip must be professionally assembled
- ▲ Tightening torque refers to the clamping screw of the indexable inserts
- ▲ For torsional vibration dampers, the use of suitable reducers is recommended

Scope of supply:

Drill bit incl. screws, indexable insert, carbide bolt, key, grub screw and copper disc.

Order centring tip and indexable inserts separately.



Designation	Product Reference No.	DC mm	Adapter	OAL mm	LPR mm	DF mm	BD mm	DCONWS mm	torque moment Nm	Insert	TO 10 858 ...
KUB-V464.BK.80-85.R.06-ABS50T	V46 40801	80	ABS 50 T	106	75	50	78,5	16	2,8	WOEX 06T3..	08590
KUB-V464.BK.85-90.R.06-ABS50T	V46 40851	85	ABS 50 T	106	75	50	83,5	16	2,8	WOEX 06T3..	09090
KUB-V464.BK.90-95.R.06-ABS50T	V46 40901	90	ABS 50 T	106	75	50	87,5	16	2,8	WOEX 06T3..	09590
KUB-V464.BK.95-100.R.06-ABS50T	V46 40951	95	ABS 50 T	106	75	50	92,5	16	2,8	WOEX 06T3..	10090
KUB-V464.BK.100-105.R.08-ABS63T	V46 41001	100	ABS 63 T	123	85	63	97,5	16	6,25	WOEX 0804..	10597
KUB-V464.BK.105-110.R.08-ABS63T	V46 41051	105	ABS 63 T	123	85	63	102,5	16	6,25	WOEX 0804..	11097
KUB-V464.BK.110-115.R.08-ABS63T	V46 41101	110	ABS 63 T	123	85	63	107,5	16	6,25	WOEX 0804..	11597
KUB-V464.BK.115-120.R.08-ABS63T	V46 41151	115	ABS 63 T	123	85	63	112,5	20	6,25	WOEX 0804..	12097
KUB-V464.BK.120-125.R.06-ABS63T	V46 41201	120	ABS 63 T	123	85	63	118,5	20	2,8	WOEX 06T3..	12597
KUB-V464.BK.125-130.R.06-ABS63T	V46 41251	125	ABS 63 T	123	85	63	123,5	20	2,8	WOEX 06T3..	13097
KUB-V464.BK.130-135.R.06-ABS80T	V46 41301	130	ABS 80 T	133	90	80	127,5	20	2,8	WOEX 06T3..	13599
KUB-V464.BK.135-140.R.06-ABS80T	V46 41351	135	ABS 80 T	133	90	80	132,5	20	2,8	WOEX 06T3..	14099
KUB-V464.BK.140-145.R.06-ABS80T	V46 41401	140	ABS 80 T	133	90	80	137,5	20	2,8	WOEX 06T3..	14599
KUB-V464.BK.145-150.R.08-ABS80T	V46 41451	145	ABS 80 T	133	90	80	142,5	20	6,25	WOEX 0804..	15099
KUB-V464.BK.150-155.R.08-ABS80T	V46 41501	150	ABS 80 T	133	90	80	147,5	20	6,25	WOEX 0804..	15599
KUB-V464.BK.155-160.R.08-ABS80T	V46 41551	155	ABS 80 T	133	90	80	152,5	20	6,25	WOEX 0804..	16099



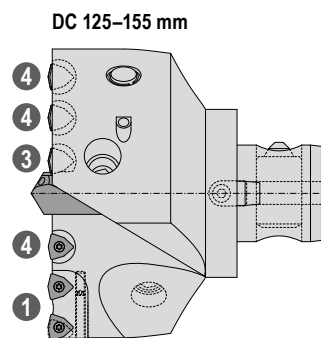
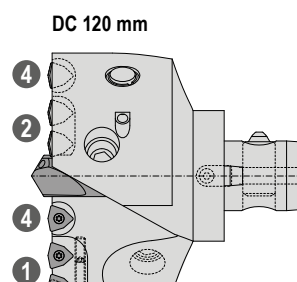
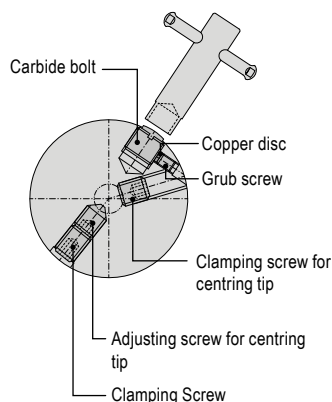
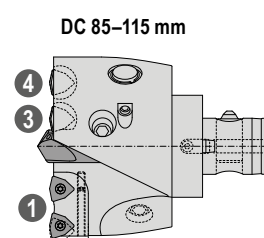
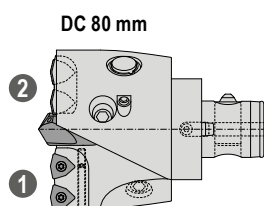
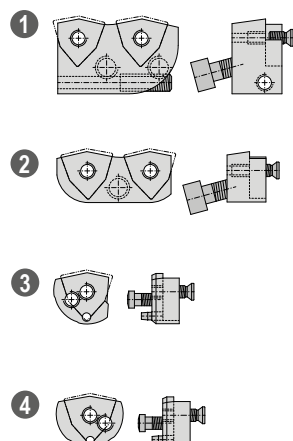
- Find suitable indexable inserts here.
- Here you will find the cutting data standard values.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts

Indexable insert seat



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts DC

							
	CT	CT	CT	AS	AS	AS	AS
80	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	10 950 ...	10 950 ...	10 950 ...	10 950 ...
85	20200	20000	20100	19900	20000	11300	11400
90	20200	20000	20100	19600	20000	11300	11400
95	20200	20000	20100	19600	20000	11300	11400
100 - 105	23900	26300	24700	19600	20000	11300	11400
110	23900	26300	24700	19700	20000	11300	11400
115	23900	26300	24700	19700	20000	11300	11400
120	23900	26300	24700	19700	20000	11300	11400
125	23900	26300	24700	19700	20000	11300	11400
130 - 140	24000	26400	24800	19700	20000	11300	11400
145 - 155	24000	26400	24800	19700	20000	11300	11400

Spare parts DC

							
	TO	AS	AS	AS	AS	CT	AS
80	10 897 ...	10 950 ...	10 950 ...	10 950 ...	10 950 ...	84 950 ...	10 950 ...
85	13800	08100	08000	08900	19400	99900	20300
90	13800	08200		08900	19500	99900	20300
95	13800	08300		08900	19500	99900	20300
100 - 105	14800	08400		08900	19500	99900	20300
110	14800	08600		09000	19800	98600	20300
115	14800	08700		09000	19800	98600	20300
120	14800	08800		09000	19800	98600	20300
125	13800	08100	08000	08900	19800	98600	20300
130 - 140	13800	08100		08900	19800	98600	20300
145 - 155	13800	08300		08900	19800	98500	20300
	14800	08500		09000	19800	98500	20300

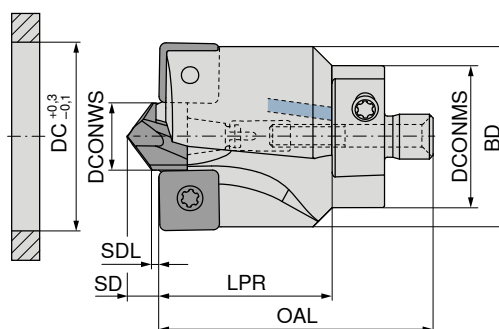
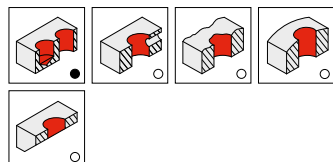
CoreLine – Indexable insert drill bit – Centron Powerline

- ▲ The pre-assembled drill bit is ready to use
- ▲ The indexable inserts and centring tip must be professionally assembled
- ▲ Tightening torque refers to the clamping screw of the indexable inserts
- ▲ KLG = Coupling size

Scope of supply:

Drill bit incl. screws

Order centring tip and indexable inserts separately



Designation	Product Reference No.	DC mm	LPR mm	SD mm	BD mm	DCONMS mm	DCONWS mm	KLG	torque moment Nm	Insert	TO 10 861 ...
KUB-PL.BK.20.R.06-19	V46 22000	20	23	3,94	19,05	19	10,3	19	1,01	SOEX 060308	20000
KUB-PL.BK.21.R.06-19	V46 22100	21	23	3,94	20,00	19	10,3	19	1,01	SOEX 060308	21000
KUB-PL.BK.22.R.06-19	V46 22200	22	23	4,23	21,00	19	11,3	19	1,01	SOEX 060308	22000
KUB-PL.BK.23.R.06-19	V46 22300	23	23	4,72	22,00	19	12,3	19	1,01	SOEX 060308	23000
KUB-PL.BK.24.R.06-19	V46 22400	24	23	4,94	23,00	19	13,3	19	1,01	SOEX 060308	24000
KUB-PL.BK.25.R.07-19	V46 22500	25	23	4,23	24,00	19	11,3	19	1,28	SOEX 07T308	25000
KUB-PL.BK.27.R.07-25	V46 22700	27	23	4,94	26,00	25	13,3	25	1,28	SOEX 07T308	27000
KUB-PL.BK.28.R.07-25	V46 22800	28	23	5,18	27,00	25	14,3	25	1,28	SOEX 07T308	28000
KUB-PL.BK.29.R.07-25	V46 22900	29	23	5,57	28,00	25	15,3	25	2,8	SOEX 07T308	29000
KUB-PL.BK.30.R.09-25	V46 23000	30	23	4,94	29,00	25	13,3	25	2,8	SOEX 090408	30000
KUB-PL.BK.31.R.09-25	V46 23100	31	23	5,18	30,00	25	14,3	25	2,8	SOEX 090408	31000
KUB-PL.BK.32.R.09-25	V46 23200	32	23	5,57	31,00	25	15,3	25	2,8	SOEX 090408	32000
KUB-PL.BK.33.2.R.11-32	V46 23320	33,2	23	5,18	32,20	32	14,3	32	2,8	SOEX 110508	33200
KUB-PL.BK.34.R.11-32	V46 23400	34	23	5,18	33,00	32	14,3	32	2,8	SOEX 110508	34000
KUB-PL.BK.35.R.11-32	V46 23500	35	23	5,57	34,00	32	15,3	32	2,8	SOEX 110508	35000
KUB-PL.BK.36.R.11-32	V46 23600	36	23	6,06	35,00	32	16,3	32	2,8	SOEX 110508	36000
KUB-PL.BK.37.R.12-32	V46 23700	37	23	5,18	36,00	32	14,3	32	6,25	SOEX 120508	37000
KUB-PL.BK.38.R.12-32	V46 23800	38	23	5,57	37,00	32	15,3	32	6,25	SOEX 120508	38000
KUB-PL.BK.39.R.12-32	V46 23900	39	23	6,06	38,00	32	16,3	32	6,25	SOEX 120508	39000
KUB-PL.BK.39.2.R.12-32	V46 23920	39,2	23	6,06	38,20	32	16,3	32	6,25	SOEX 120508	39200



→ Here you will find the cutting data standard values.

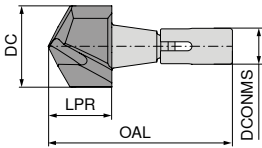


Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.cerazitit.com

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts		Basic element clamping screw		Clamping screw for centring tip		Key D		Clamping screw	
DC		AS	10 950 ...	AS	10 950 ...	AS	80 950 ...	AS	10 950 ...
20 - 24	M2,5x6,4 - 08IP - 1,28Nm	12400	M3X22 - 8IP	19300	T08 - IP	039	M2,2x5,5 - 06IP	10700	
25	M2,5x6,4 - 08IP - 1,28Nm	12400	M3X22 - 8IP	19300	T08 - IP	039	M2,5x6,3 - 08IP	10800	
27 - 29	M3x7,4 - 08IP - 2,25Nm	12500	M3X22 - 8IP	19300	T08 - IP	039	M2,5x6,3 - 08IP	10800	
30 - 32	M3x7,4 - 08IP - 2,25Nm	12500	M3X22 - 8IP	19300	T08 - IP	039	M3,5x7,5 - 15IP	10300	
33,2 - 36	M4x8,9 - 15IP - 4,3Nm	12000	M3X22 - 8IP	19300	T15 - IP	120	M3,5x8,5 - 15IP	18600	
37 - 39,2	M4x8,9 - 15IP - 4,3Nm	12000	M3X22 - 8IP	19300	T15 - IP	120	M4,5x10 - 20IP	10400	

CoreLine – Carbide centring tip



ZP

BK8450



SIG 120°
Solid carbide

DC mm	Product Reference No.	LPR mm	OAL mm	DCONMS mm
10,3	V96 01100.8450	8,0	22,32	4
11,3	V96 01110.8450	8,0	22,32	4
12,3	V96 01120.8450	9,0	25,21	5
13,3	V96 01130.8450	9,5	25,71	5
14,3	V96 01140.8450	9,8	26,01	6
15,3	V96 01150.8450	11,0	26,91	6
16,3	V96 01160.8450	11,0	26,91	7

HD

10 868 ...

31000

31100

31200

31300

31400

31500

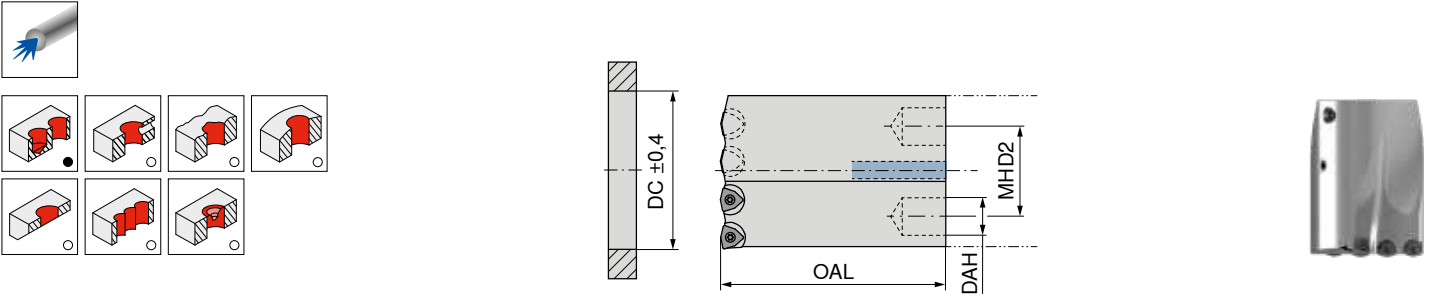
31600

P	●
M	●
K	●
N	●
S	
H	
O	

Pentron – Indexable insert drill bit – V50

▲ Basic elements available on request

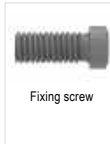
Scope of supply:
Drill bit with indexable insert seating, fixing screws, cylindrical pins and clamping screws
Please order indexable insert separately



Designation	Product Reference No.	DC mm	OAL mm	DAH mm	MHD2 mm	torque moment Nm	Insert	TO 10 859 ...
KUB.BK.83.R.06-V50/48	V50 30830	83	120	20	48	2,8	WOEX 06T3..	08300 ¹⁾
KUB.BK.88.R.06-V50/48	V50 30880	88	120	20	48	2,8	WOEX 06T3..	08800
KUB.BK.93.R.08-V50/48	V50 30930	93	120	20	48	6,25	WOEX 0804..	09300 ¹⁾
KUB.BK.98.R.08-V50/52	V50 30980	98	120	24	52	6,25	WOEX 0804..	09800
KUB.BK.103.R.08-V50/52	V50 31030	103	120	24	52	6,25	WOEX 0804..	10300 ¹⁾
KUB.BK.108.R.08-V50/52	V50 31080	108	120	24	52	6,25	WOEX 0804..	10800 ¹⁾
KUB.BK.113.R.10-V50/52	V50 31130	113	120	24	52	6,25	WOEX 1005..	11300 ¹⁾
KUB.BK.118.R.10-V50/64	V50 31180	118	120	28	64	6,25	WOEX 1005..	11800 ¹⁾

1) Not ex-stock

→ Find suitable indexable inserts here.

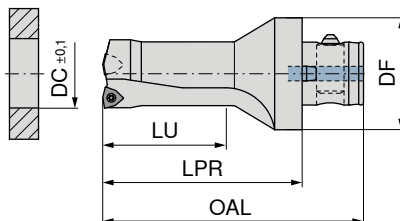
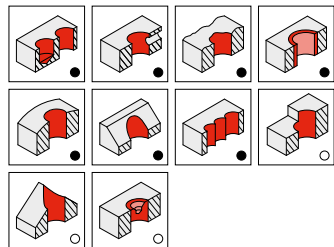
		 Guide pad clamping screw		 Clamping screw		 Fixing screw	
Spare parts		AS		AS		AS	
DC		10 950 ...		10 950 ...		10 950 ...	
83 - 88	M3,5x5,0 - 8IP - 2,25Nm	11800	M3,5x7,3 - 10IP	10600	M4,5x9 - 10IP	17000	
93 - 108			M4,5x9 - 15IP	12700	M4,5x9 - 10IP		17000
113 - 118			M4,5x9 - 15IP	12700	M4,5x9 - 10IP		17000
		 Cylindrical pin		 Cylindrical pin		 Indexable insert, internal	
Spare parts		AS		AS		TO	
DC		10 950 ...		10 950 ...		10 897 ...	
83 - 88			Ø1,8	11500		13800	13800
93 - 108	Ø3	17200				14800	14800
113 - 118	Ø3	17200				25300	25300
						 Indexable insert, external	
						TO	
						10 898 ...	

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 888 ...
KUB-T.92.380.R.06-ABS80	U70 03800	38	80	190	92	147	2,8	2	WOEX 06T304	38098 ¹⁾
KUB-T.92.400.R.06-ABS80	U70 04000	40	80	190	92	147	2,8	2	WOEX 06T304	40098 ¹⁾
KUB-T.92.420.R.06-ABS80	U70 04200	42	80	190	92	147	2,8	2	WOEX 06T304	42098 ¹⁾
KUB-T.92.440.R.06-ABS80	U70 04400	44	80	190	92	147	2,8	2	WOEX 06T304	44098 ¹⁾
KUB-T.92.460.R.08-ABS80	U70 04600	46	80	190	92	147	4,3	2	WOEX 080404	46098 ¹⁾
KUB-T.92.470.R.08-ABS80	U70 04700	47	80	190	92	147	4,3	2	WOEX 080404	47098
KUB-T.92.480.R.08-ABS80	U70 04800	48	80	190	92	147	4,3	2	WOEX 080404	48098 ¹⁾
KUB-T.92.500.R.08-ABS80	U70 05000	50	80	190	92	147	4,3	2	WOEX 080404	50098 ¹⁾
KUB-T.92.530.R.08-ABS80	U70 05300	53	80	190	92	147	4,3	2	WOEX 080404	53098 ¹⁾
KUB-T.92.560.R.10-ABS80	U70 05600	56	80	190	92	147	4,3	2	WOEX 100504	56098 ¹⁾
KUB-T.92.570.R.10-ABS80	U70 05700	57	80	190	92	147	4,3	2	WOEX 100504	57098 ¹⁾

1) Not ex-stock



→ Find suitable indexable inserts here.

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts

Insert

WOEX 06T304	T10 - IP	119	M3,5x7,3 - 10IP	10600
WOEX 080404	T15 - IP	120	M4,5x9 - 15IP	12700
WOEX 100504	T15 - IP	120	M4,5x9 - 15IP	12700



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

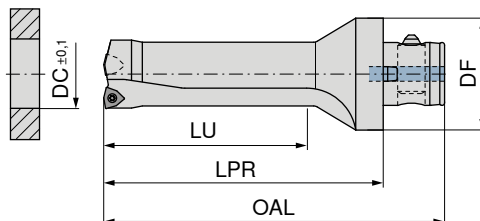
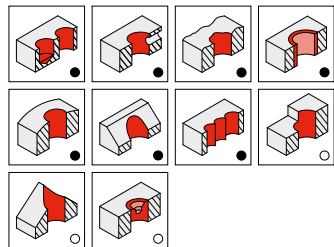
10 950 ...

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



Designation	Product Reference No.	DC mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 889 ...
KUB-T.145.380.R.06-ABS80	U70 43800	38	80	243	145	200	2,8	2	WOEX 06T304	38098 ¹⁾
KUB-T.145.400.R.06-ABS80	U70 44000	40	80	243	145	200	2,8	2	WOEX 06T304	40098 ¹⁾
KUB-T.145.420.R.06-ABS80	U70 44200	42	80	243	145	200	2,8	2	WOEX 06T304	42098 ¹⁾
KUB-T.145.440.R.06-ABS80	U70 44400	44	80	243	145	200	2,8	2	WOEX 06T304	44098
KUB-T.145.460.R.08-ABS80	U70 44600	46	80	243	145	200	4,3	2	WOEX 080404	46098 ¹⁾
KUB-T.145.470.R.08-ABS80	U70 44700	47	80	243	145	200	4,3	2	WOEX 080404	47098
KUB-T.145.480.R.08-ABS80	U70 44800	48	80	243	145	200	4,3	2	WOEX 080404	48098 ¹⁾
KUB-T.145.490.R.08-ABS80	U70 44900	49	80	243	145	200	4,3	2	WOEX 080404	49098
KUB-T.145.500.R.08-ABS80	U70 45000	50	80	243	145	200	4,3	2	WOEX 080404	50098 ¹⁾
KUB-T.145.530.R.08-ABS80	U70 45300	53	80	243	145	200	4,3	2	WOEX 080404	53098 ¹⁾
KUB-T.145.560.R.10-ABS80	U70 45600	56	80	243	145	200	4,3	2	WOEX 100504	56098 ¹⁾
KUB-T.145.570.R.10-ABS80	U70 45700	57	80	243	145	200	4,3	2	WOEX 100504	57098 ¹⁾

1) Not ex-stock

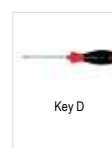


- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts

Insert

WOEX 06T304	T10 - IP	119	M3,5x7,3 - 10IP	10600
WOEX 080404	T15 - IP	120	M4,5x9 - 15IP	12700
WOEX 100504	T15 - IP	120	M4,5x9 - 15IP	12700



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

10 950 ...

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

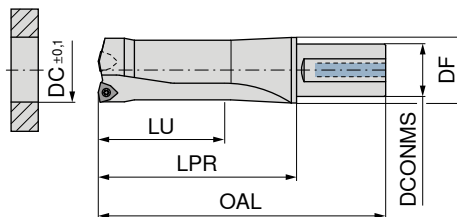
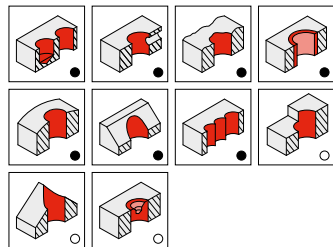
▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



C



Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO
KUB-T.92.380.R.06-C40	U70 23800	38	40	50	215	92	147	2,8	2	WOEX 06T304	10 888 ...
KUB-T.92.400.R.06-C40	U70 24000	40	40	50	215	92	147	2,8	2	WOEX 06T304	38005 ¹⁾
KUB-T.92.420.R.06-C40	U70 24200	42	40	50	215	92	147	2,8	2	WOEX 06T304	40005 ¹⁾
KUB-T.92.440.R.06-C40	U70 24400	44	40	50	215	92	147	2,8	2	WOEX 06T304	42005 ¹⁾
											44005 ¹⁾
KUB-T.92.460.R.08-C40	U70 24600	46	40	50	215	92	147	4,3	2	WOEX 080404	46005 ¹⁾
KUB-T.92.470.R.08-C40	U70 24700	47	40	50	215	92	147	4,3	2	WOEX 080404	47005
KUB-T.92.480.R.08-C40	U70 24800	48	40	50	215	92	147	4,3	2	WOEX 080404	48005 ¹⁾
KUB-T.92.500.R.08-C40	U70 25000	50	40	50	215	92	147	4,3	2	WOEX 080404	50005 ¹⁾
KUB-T.92.530.R.08-C40	U70 25300	53	40	50	215	92	147	4,3	2	WOEX 080404	53005 ¹⁾
KUB-T.92.560.R.10-C40	U70 25600	56	40	50	215	92	147	4,3	2	WOEX 100504	56005 ¹⁾
KUB-T.92.560.R.10-C40	U70 25700	57	40	50	215	92	147	4,3	2	WOEX 100504	57005 ¹⁾

1) Not ex-stock



- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts

Insert		Key D	Clamping screw
WOEX 06T304	T10 - IP	AS	AS
WOEX 080404	T15 - IP	80 950 ...	10 950 ...
WOEX 100504	T15 - IP	119	10600
		120	12700
		120	12700

CoreLine – Indexable insert drill – Trigon

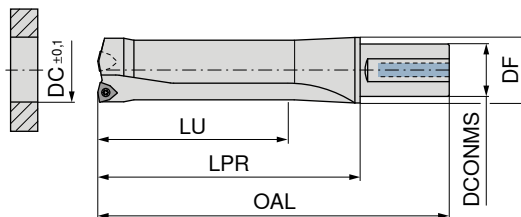
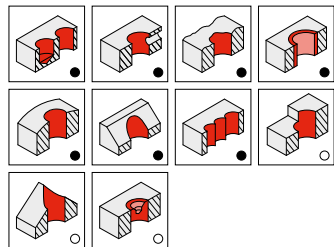
▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill incl. clamping screws



C



Designation	Product Reference No.	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	Insert	TO
KUB-T.145.380.R.06-C40	U70 63800	38	40	50	268	145	200	2,8	WOEX 06T304	10 889 ...
KUB-T.145.400.R.06-C40	U70 64000	40	40	50	268	145	200	2,8	WOEX 06T304	38005 ¹⁾
KUB-T.145.420.R.06-C40	U70 64200	42	40	50	268	145	200	2,8	WOEX 06T304	40005 ¹⁾
KUB-T.145.440.R.06-C40	U70 64400	44	40	50	268	145	200	2,8	WOEX 06T304	42005 ¹⁾
										44005 ¹⁾
KUB-T.145.460.R.08-C40	U70 64600	46	40	50	268	145	200	4,3	WOEX 080404	46005 ¹⁾
KUB-T.145.470.R.08-C40	U70 64700	47	40	50	268	145	200	4,3	WOEX 080404	47005
KUB-T.145.480.R.08-C40	U70 64800	48	40	50	268	145	200	4,3	WOEX 080404	48005 ¹⁾
KUB-T.145.500.R.08-C40	U70 65000	50	40	50	268	145	200	4,3	WOEX 080404	50005 ¹⁾
KUB-T.145.530.R.08-C40	U70 65300	53	40	50	268	145	200	4,3	WOEX 080404	53005 ¹⁾
KUB-T.145.560.R.10-C40	U70 65600	56	40	50	268	145	200	4,3	WOEX 100504	56005 ¹⁾
KUB-T.145.570.R.10-C40	U70 65700	57	40	50	268	145	200	4,3	WOEX 100504	57005 ¹⁾

1) Not ex-stock

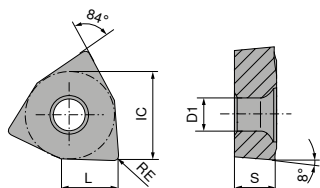


- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts

Insert	Key D	AS	Clamping screw	AS
WOEX 06T304	T10 - IP	80 950 ...	M3,5x7,3 - 10IP	10 950 ...
WOEX 080404	T15 - IP	119	M4,5x9 - 15IP	10600
WOEX 100504	T15 - IP	120	M4,5x9 - 15IP	12700
		120		12700

CoreLine – Carbide drilling indexable insert



ISO designation	Product Reference No.	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm	IH	IH	IH	IH	IH
WOEX 030204	W29 10010.046115	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4	10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...
WOEX 030204	W29 10010.0462	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4				40301	20301
WOEX 030204	W29 10010.047615	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4			05301		
WOEX 030204SN	W29 10010.047935	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4		50301			
WOEX 030204	W29 10010.048425	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4	30301				
WOEX 040304	W29 18010.046115	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4				40401	20401
WOEX 040304	W29 18010.0462	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4					
WOEX 040304	W29 18010.047615	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4			05401		
WOEX 040304SN	W29 18010.047935	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4		50401			
WOEX 040304	W29 18010.048425	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4	30401				
WOEX 05T304	W29 24010.046115	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4				40501	20501
WOEX 05T304	W29 24010.0462	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4					
WOEX 05T304	W29 24010.047615	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4			05501		
WOEX 05T304SN	W29 24010.047935	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4		50501			
WOEX 05T304	W29 24010.048425	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4	30501				
WOEX 05T308	W29 24010.086115	5,3	3,8	2,85	8,00	0,8				47501	27501
WOEX 05T308	W29 24010.0862	5,3	3,8	2,85	8,00	0,8					
WOEX 05T308	W29 24010.087615	5,3	3,8	2,85	8,00	0,8			07501		
WOEX 05T308SN	W29 24010.087935	5,3	3,8	2,85	8,00	0,8		52501			
WOEX 05T308	W29 24010.088425	5,3	3,8	2,85	8,00	0,8	38501				
WOEX 06T304	W29 34010.046115	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4				40601	20601
WOEX 06T304	W29 34010.0462	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4					
WOEX 06T304	W29 34010.047615	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4			05601		
WOEX 06T304SN	W29 34010.047935	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4		50601			
WOEX 06T304	W29 34010.048425	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4	30601				
WOEX 06T308	W29 34010.086115	6,6	3,8	4,05	10,00	0,8				47601	27601
WOEX 06T308	W29 34010.0862	6,6	3,8	4,05	10,00	0,8					
WOEX 06T308	W29 34010.087615	6,6	3,8	4,05	10,00	0,8			07601		
WOEX 06T308SN	W29 34010.087935	6,6	3,8	4,05	10,00	0,8		52601			
WOEX 06T308	W29 34010.088425	6,6	3,8	4,05	10,00	0,8	38601				
WOEX 080404	W29 42010.046115	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4				40801	20801
WOEX 080404	W29 42010.0462	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4					
WOEX 080404	W29 42010.047615	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4			05801		
WOEX 080404SN	W29 42010.047935	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4		50801			
WOEX 080404	W29 42010.048425	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4	30801				
WOEX 080408	W29 42010.086115	7,9	4,8	4,90	12,00	0,8				47801	27801
WOEX 080408	W29 42010.0862	7,9	4,8	4,90	12,00	0,8					
WOEX 080408	W29 42010.087615	7,9	4,8	4,90	12,00	0,8			07801		
WOEX 080408SN	W29 42010.087935	7,9	4,8	4,90	12,00	0,8		52801			
WOEX 080408	W29 42010.088425	7,9	4,8	4,90	12,00	0,8	38801				
P							●	●		●	
M							●	●		●	
K							●	●	●		●
N							○	○			
S							●	●			
H							○			○	○
O											

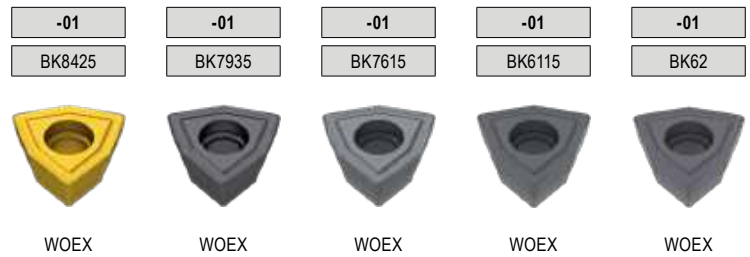
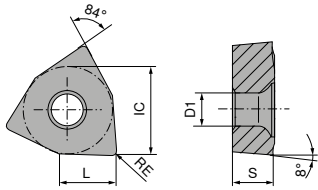


→ You can find the recommended values for cutting speeds here.



Use **BK6115 -01** only as the outer cutting edge and **BK8425 -01** as the inner cutting edge!

CoreLine – Carbide drilling indexable insert



ISO designation	Product Reference No.	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm	IH	IH	IH	IH	IH
							10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...
WOEX 100504	W29 50010.046115	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4				41001	21001
WOEX 100504	W29 50010.0462	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4					
WOEX 100504	W29 50010.047615	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4			06001		
WOEX 100504SN	W29 50010.047935	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4		51001			
WOEX 100504	W29 50010.048425	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4	31001			48001	
WOEX 100508	W29 50010.086115	9,9	5,3	4,90	15,00	0,8					27001
WOEX 100508	W29 50010.0862	9,9	5,3	4,90	15,00	0,8					
WOEX 100508	W29 50010.087615	9,9	5,3	4,90	15,00	0,8			08001		
WOEX 100508SN	W29 50010.087935	9,9	5,3	4,90	15,00	0,8		53001			
WOEX 100508	W29 50010.088425	9,9	5,3	4,90	15,00	0,8	39001			41201	
WOEX 120608	W29 58010.086115	11,6	6,0	5,95	17,60	0,8					28201
WOEX 120608	W29 58010.0862	11,6	6,0	5,95	17,60	0,8					
WOEX 120608	W29 58010.087615	11,6	6,0	5,95	17,60	0,8			08201		
WOEX 120608SN	W29 58010.087935	11,6	6,0	5,95	17,60	0,8		53201			
WOEX 120608	W29 58010.088425	11,6	6,0	5,95	17,60	0,8	31201				
P							●	●		●	
M							●	●		●	
K							●	●	●	●	●
N							○	○			
S							●	●			
H							○			○	○
O											

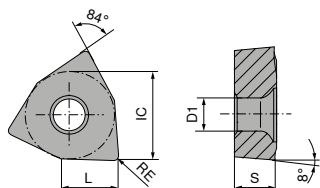


→ You can find the recommended values for cutting speeds here.



Use **BK6115 -01** only as the outer cutting edge and **BK8425 -01** as the inner cutting edge!

CoreLine – Carbide drilling indexable insert



ISO designation	Product Reference No.	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm	IH	IH	IH	IH	IH
WOEX 030204	W29 10030.048425	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4	10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...
WOEX 030204	W29 10110.0477	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4	30303	80311			
WOEX 030204	W29 10110.047710	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4			90311		
WOEX 030204	W29 10130.0479	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4					15313
WOEX 030204	W29 10130.048425	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4				30313	
WOEX 040304	W29 18030.048425	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4	30403				
WOEX 040304	W29 18110.0477	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4		80411			
WOEX 040304	W29 18110.047710	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4			90411		
WOEX 040304	W29 18130.0479	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4					15413
WOEX 040304	W29 18130.048425	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4				30413	
WOEX 05T304	W29 24030.048425	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4	30503				
WOEX 05T304	W29 24110.0477	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4		80511			
WOEX 05T304	W29 24110.047710	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4			90511		
WOEX 05T304	W29 24130.0479	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4					15513
WOEX 05T304	W29 24130.048425	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4				30513	
WOEX 06T304	W29 34030.048425	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4	30603				
WOEX 06T304	W29 34110.0477	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4		80611			
WOEX 06T304	W29 34110.047710	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4			90611		
WOEX 06T304	W29 34130.0479	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4					15613
WOEX 06T304	W29 34130.048425	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4				30613	
WOEX 06T308	W29 34030.088425	6,6	3,8	4,05	10,00	0,8	37603				
WOEX 080404	W29 42030.048425	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4	30803				
WOEX 080404	W29 42110.0477	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4		80811			
WOEX 080404	W29 42110.047710	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4			90811		
WOEX 080404	W29 42130.0479	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4					15813
WOEX 080404	W29 42130.048425	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4				30813	
WOEX 080408	W29 42030.088425	7,9	4,8	4,90	12,00	0,8	37803				
WOEX 100504	W29 50030.048425	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4	31003				
WOEX 100504	W29 50110.0477	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4		81011			
WOEX 100504	W29 50110.047710	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4			91011		
WOEX 100504	W29 50130.0479	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4					16013
WOEX 100504	W29 50130.048425	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4				31013	
WOEX 100508	W29 50030.088425	9,9	5,3	4,90	15,00	0,8	38003				
WOEX 120608EN	W29 58030.088425	11,6	6,0	5,95	17,60	0,8	33203				
WOEX 120608	W29 58130.0879	11,6	6,0	5,95	17,60	0,8					16213
WOEX 120608	W29 58130.088425	11,6	6,0	5,95	17,60	0,8				38213	

P	●			●	●
M	●			●	●
K	●			●	●
N	○		●	○	○
S	●	●	○	●	
H	○	○	○	○	
O		○	○		



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.



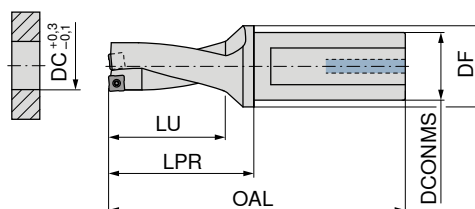
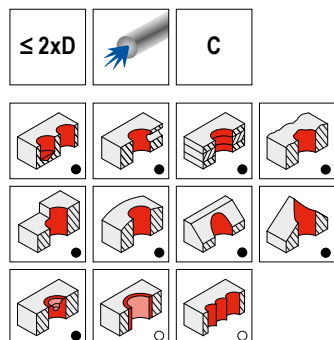
Use **BK8425 -03** only as the outer cutting edge and **BK7935 -01** as the inner cutting edge!

CoreLine – Indexable insert drill – MaxiDrill 900

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill including clamping screws and key



Designation	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 852 ...
MD900.2D.120.R.03-C20	12	20	28	90	24	40	0,4	2	SONT 031804	120
MD900.2D.125.R.03-C20	12,5	20	28	91	25	41	0,4	2	SONT 031804	125
MD900.2D.130.R.03-C20	13	20	28	92	26	42	0,4	2	SONT 031804	130
MD900.2D.135.R.03-C20	13,5	20	28	93	27	43	0,4	2	SONT 031804	135
MD900.2D.140.R.04-C20	14	20	30	96	28	46	0,7	2	SONT 042105	140
MD900.2D.145.R.04-C20	14,5	20	30	97	29	47	0,7	2	SONT 042105	145
MD900.2D.150.R.04-C20	15	20	30	98	30	48	0,7	2	SONT 042105	150
MD900.2D.155.R.04-C20	15,5	20	30	99	31	49	0,7	2	SONT 042105	155
MD900.2D.160.R.05-C20	16	20	30	100	32	50	0,7	2	SONT 052306	160
MD900.2D.165.R.05-C20	16,5	20	30	101	33	51	0,7	2	SONT 052306	165
MD900.2D.170.R.05-C20	17	20	30	102	34	52	0,7	2	SONT 052306	170
MD900.2D.175.R.05-C20	17,5	20	30	103	35	53	0,7	2	SONT 052306	175
MD900.2D.180.R.06-C25	18	25	32	111	36	55	1	2	SONT 062506	180
MD900.2D.185.R.06-C25	18,5	25	32	112	37	56	1	2	SONT 062506	185
MD900.2D.190.R.06-C25	19	25	32	113	38	57	1	2	SONT 062506	190
MD900.2D.195.R.06-C25	19,5	25	32	114	39	58	1	2	SONT 062506	195
MD900.2D.200.R.06-C25	20	25	32	115	40	59	1	2	SONT 062506	200
MD900.2D.205.R.06-C25	20,5	25	32	116	41	60	1	2	SONT 062506	205
MD900.2D.210.R.07-C25	21	25	32	118	42	62	1	2	SONT 072907	210
MD900.2D.220.R.07-C25	22	25	32	120	44	64	1	2	SONT 072907	220
MD900.2D.230.R.07-C25	23	25	32	122	46	66	1	2	SONT 072907	230
MD900.2D.240.R.08-C32	24	32	40	132	48	72	1,2	2	SONT 083308	240
MD900.2D.250.R.08-C32	25	32	40	134	50	74	1,2	2	SONT 083308	250
MD900.2D.260.R.08-C32	26	32	40	136	52	76	1,2	2	SONT 083308	260
MD900.2D.270.R.08-C32	27	32	40	138	54	78	1,2	2	SONT 083308	270
MD900.2D.280.R.09-C32	28	32	40	140	56	80	2,2	2	SONT 093808	280
MD900.2D.290.R.09-C32	29	32	40	142	58	82	2,2	2	SONT 093808	290
MD900.2D.300.R.09-C32	30	32	40	144	60	84	2,2	2	SONT 093808	300
MD900.2D.310.R.09-C32	31	32	40	146	62	86	2,2	2	SONT 093808	310
MD900.2D.320.R.09-C32	32	32	40	148	64	88	2,2	2	SONT 093808	320
MD900.2D.330.R.10-C40	33	40	50	163	66	93	3,2	2	SONT 104408	330
MD900.2D.340.R.10-C40	34	40	50	165	68	95	3,2	2	SONT 104408	340
MD900.2D.350.R.10-C40	35	40	50	167	70	97	3,2	2	SONT 104408	350
MD900.2D.360.R.10-C40	36	40	50	169	72	99	3,2	2	SONT 104408	360
MD900.2D.370.R.12-C40	37	40	56	174	74	104	3,2	2	SONT 124810	370
MD900.2D.380.R.12-C40	38	40	56	176	76	106	3,2	2	SONT 124810	380
MD900.2D.390.R.12-C40	39	40	56	178	78	108	3,2	2	SONT 124810	390
MD900.2D.400.R.12-C40	40	40	56	180	80	110	3,2	2	SONT 124810	400
MD900.2D.410.R.12-C40	41	40	56	182	82	112	3,2	2	SONT 124810	410
MD900.2D.420.R.13-C40	42	40	60	187	84	117	5	2	SONT 135012	420
MD900.2D.430.R.13-C40	43	40	60	189	86	119	5	2	SONT 135012	430
MD900.2D.440.R.13-C40	44	40	60	191	88	121	5	2	SONT 135012	440
MD900.2D.450.R.13-C40	45	40	60	193	90	123	5	2	SONT 135012	450



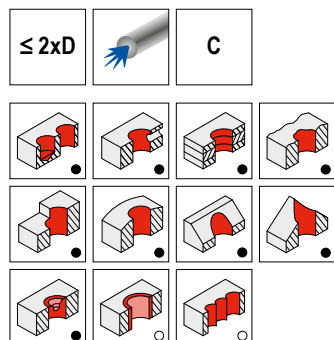
- Find suitable indexable inserts here.
- Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Indexable insert drill – MaxiDrill 900

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill including clamping screws and key



Designation	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 852 ...
MD900.2D.460.R.13-C40	46	40	60	195	92	125	5	2	SONT 135012	460
MD900.2D.470.R.15-C40	47	40	60	198	94	128	5	2	SONT 155312	470
MD900.2D.480.R.15-C40	48	40	60	200	96	130	5	2	SONT 155312	480
MD900.2D.490.R.15-C40	49	40	60	202	98	132	5	2	SONT 155312	490
MD900.2D.500.R.15-C40	50	40	60	204	100	134	5	2	SONT 155312	500
MD900.2D.520.R.15-C40	51	40	60	206	102	136	5	2	SONT 155312	510
MD900.2D.510.R.15-C40	52	40	60	208	104	138	5	2	SONT 155312	520
MD900.2D.530.R.15-C40	53	40	60	210	106	140	5	2	SONT 155312	530
MD900.2D.540.R.15-C40	54	40	60	212	108	142	5	2	SONT 155312	540
MD900.2D.550.R.17-C40	55	40	60	215	110	145	5	2	SONT 175612	550
MD900.2D.560.R.17-C40	56	40	60	217	112	147	5	2	SONT 175612	560
MD900.2D.570.R.17-C40	57	40	60	219	114	149	5	2	SONT 175612	570
MD900.2D.580.R.17-C40	58	40	60	221	116	151	5	2	SONT 175612	580
MD900.2D.590.R.17-C40	59	40	60	223	118	153	5	2	SONT 175612	590
MD900.2D.600.R.17-C40	60	40	62	225	120	155	5	2	SONT 175612	600
MD900.2D.610.R.17-C40	61	40	62	227	122	157	5	2	SONT 175612	610
MD900.2D.620.R.17-C40	62	40	64	229	124	159	5	2	SONT 175612	620
MD900.2D.630.R.17-C40	63	40	64	231	126	161	5	2	SONT 175612	630



- Find suitable indexable inserts here.
- Here you will find the cutting data standard values.

Spare parts DC

		AS 80 950 ...	AS 70 950 ...
12 - 13,5	T06 - IP	116	M1,8x3,6 - 06IP 862
14 - 17,5	T06 - IP	116	M2x4,3 - 06IP 863
18 - 23	T07 - IP	117	M2,2x5 - 07IP 856
24 - 27	T08 - IP	039	M2,5x6 - 08IP 857
28 - 32	T09 - IP	118	M3x7 - 09IP 819
33 - 41	T15 - IP	120	M3,5x8,6 - 15IP 859
42 - 63	T20 - IP	121	M4,5x10,5 - 20IP 864



Key D



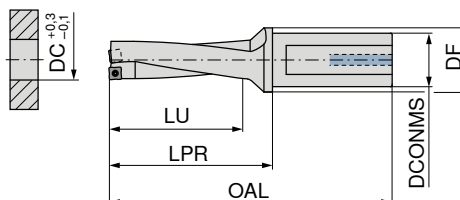
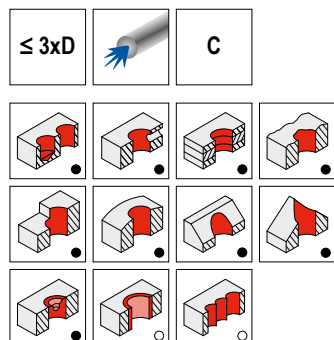
Clamping screw

CoreLine – Indexable insert drill – MaxiDrill 900

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill including clamping screws and key



Designation	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 853 ...
MD900.3D.120.R.03-C20	12	20	28	102	36,0	52	0,4	2	SONT 031804	120
MD900.3D.125.R.03-C20	12,5	20	28	104	37,5	54	0,4	2	SONT 031804	125
MD900.3D.130.R.03-C20	13	20	28	105	39,0	55	0,4	2	SONT 031804	130
MD900.3D.135.R.03-C20	13,5	20	28	107	40,5	57	0,4	2	SONT 031804	135
MD900.3D.140.R.04-C20	14	20	30	109	42,0	59	0,7	2	SONT 042105	140
MD900.3D.145.R.04-C20	14,5	20	30	111	44,0	61	0,7	2	SONT 042105	145
MD900.3D.150.R.04-C20	15	20	30	112	45,0	62	0,7	2	SONT 042105	150
MD900.3D.155.R.04-C20	15,5	20	30	114	47,0	64	0,7	2	SONT 042105	155
MD900.3D.160.R.05-C20	16	20	30	115	48,0	65	0,7	2	SONT 052306	160
MD900.3D.165.R.05-C20	16,5	20	30	117	50,0	67	0,7	2	SONT 052306	165
MD900.3D.170.R.05-C20	17	20	30	118	51,0	68	0,7	2	SONT 052306	170
MD900.3D.175.R.05-C20	17,5	20	30	120	53,0	70	0,7	2	SONT 052306	175
MD900.3D.180.R.06-C25	18	25	32	128	54,0	72	1	2	SONT 062506	180
MD900.3D.185.R.06-C25	18,5	25	32	130	56,0	74	1	2	SONT 062506	185
MD900.3D.190.R.06-C25	19	25	32	131	57,0	75	1	2	SONT 062506	190
MD900.3D.195.R.06-C25	19,5	25	32	133	59,0	77	1	2	SONT 062506	195
MD900.3D.200.R.06-C25	20	25	32	134	60,0	78	1	2	SONT 062506	200
MD900.3D.205.R.06-C25	20,5	25	32	136	62,0	80	1	2	SONT 062506	205
MD900.3D.210.R.07-C25	21	25	32	138	63,0	82	1	2	SONT 072907	210
MD900.3D.215.R.07-C25	21,5	25	32	140	65,0	84	1	2	SONT 072907	215
MD900.3D.220.R.07-C25	22	25	32	141	66,0	85	1	2	SONT 072907	220
MD900.3D.225.R.07-C25	22,5	25	32	143	68,0	87	1	2	SONT 072907	225
MD900.3D.230.R.07-C25	23	25	32	144	69,0	88	1	2	SONT 072907	230
MD900.3D.235.R.07-C25	23,5	25	32	146	71,0	90	1	2	SONT 072907	235
MD900.3D.240.R.08-C32	24	32	40	155	72,0	95	1,2	2	SONT 083308	240
MD900.3D.245.R.08-C32	24,5	32	40	157	74,0	97	1,2	2	SONT 083308	245
MD900.3D.250.R.08-C32	25	32	40	158	75,0	98	1,2	2	SONT 083308	250
MD900.3D.255.R.08-C32	25,5	32	40	160	77,0	100	1,2	2	SONT 083308	255
MD900.3D.260.R.08-C32	26	32	40	161	78,0	101	1,2	2	SONT 083308	260
MD900.3D.265.R.08-C32	26,5	32	40	163	80,0	103	1,2	2	SONT 083308	265
MD900.3D.270.R.08-C32	27	32	40	164	81,0	104	1,2	2	SONT 083308	270
MD900.3D.275.R.08-C32	27,5	32	40	166	83,0	106	1,2	2	SONT 083308	275
MD900.3D.280.R.09-C32	28	32	40	167	84,0	107	2,2	2	SONT 093808	280



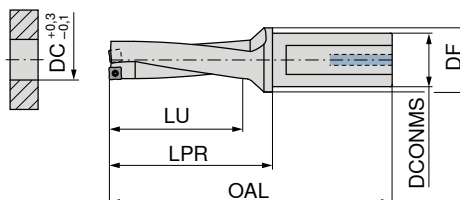
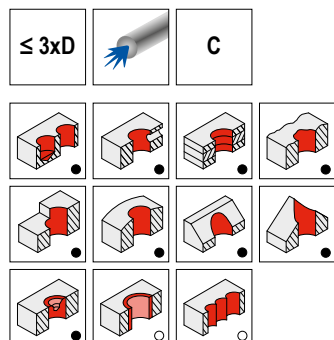
- Find suitable indexable inserts here.
- Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Indexable insert drill – MaxiDrill 900

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill including clamping screws and key



Designation	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 853 ...
MD900.3D.285.R.09-C32	28,5	32	40	169	86,0	109	2,2	2	SONT 093808	285
MD900.3D.290.R.09-C32	29	32	40	170	87,0	110	2,2	2	SONT 093808	290
MD900.3D.295.R.09-C32	29,5	32	40	172	89,0	112	2,2	2	SONT 093808	295
MD900.3D.300.R.09-C32	30	32	40	173	90,0	113	2,2	2	SONT 093808	300
MD900.3D.305.R.09-C32	30,5	32	40	175	92,0	115	2,2	2	SONT 093808	305
MD900.3D.310.R.09-C32	31	32	40	176	93,0	116	2,2	2	SONT 093808	310
MD900.3D.315.R.09-C32	31,5	32	40	178	95,0	118	2,2	2	SONT 093808	315
MD900.3D.320.R.09-C32	32	32	40	179	96,0	119	2,2	2	SONT 093808	320
MD900.3D.325.R.10-C40	32,5	40	50	192	98,0	124	3,2	2	SONT 104408	325
MD900.3D.330.R.10-C40	33	40	50	193	99,0	125	3,2	2	SONT 104408	330
MD900.3D.335.R.10-C40	33,5	40	50	195	101,0	127	3,2	2	SONT 104408	335
MD900.3D.340.R.10-C40	34	40	50	196	102,0	128	3,2	2	SONT 104408	340
MD900.3D.345.R.10-C40	34,5	40	50	198	104,0	130	3,2	2	SONT 104408	345
MD900.3D.350.R.10-C40	35	40	50	199	105,0	131	3,2	2	SONT 104408	350
MD900.3D.355.R.10-C40	35,5	40	50	201	107,0	133	3,2	2	SONT 104408	355
MD900.3D.360.R.10-C40	36	40	50	202	108,0	134	3,2	2	SONT 104408	360
MD900.3D.365.R.10-C40	36,5	40	50	204	110,0	136	3,2	2	SONT 104408	365
MD900.3D.370.R.12-C40	37	40	56	211	111,0	141	3,2	2	SONT 124810	370
MD900.3D.380.R.12-C40	38	40	56	214	114,0	144	3,2	2	SONT 124810	380
MD900.3D.390.R.12-C40	39	40	56	217	117,0	147	3,2	2	SONT 124810	390
MD900.3D.400.R.12-C40	40	40	56	220	120,0	150	3,2	2	SONT 124810	400
MD900.3D.410.R.12-C40	41	40	56	223	123,0	153	3,2	2	SONT 124810	410
MD900.3D.420.R.13-C40	42	40	60	229	126,0	159	5	2	SONT 135012	420
MD900.3D.430.R.13-C40	43	40	60	232	129,0	162	5	2	SONT 135012	430
MD900.3D.440.R.13-C40	44	40	60	235	132,0	165	5	2	SONT 135012	440
MD900.3D.450.R.13-C40	45	40	60	238	135,0	168	5	2	SONT 135012	450
MD900.3D.460.R.13-C40	46	40	60	241	138,0	171	5	2	SONT 135012	460
MD900.3D.470.R.15-C40	47	40	60	245	141,0	175	5	2	SONT 155312	470
MD900.3D.480.R.15-C40	48	40	60	248	144,0	178	5	2	SONT 155312	480
MD900.3D.490.R.15-C40	49	40	60	251	147,0	181	5	2	SONT 155312	490
MD900.3D.500.R.15-C40	50	40	60	254	150,0	184	5	2	SONT 155312	500
MD900.3D.510.R.15-C40	51	40	60	257	153,0	187	5	2	SONT 155312	510
MD900.3D.520.R.15-C40	52	40	60	260	156,0	190	5	2	SONT 155312	520
MD900.3D.530.R.15-C40	53	40	60	263	159,0	193	5	2	SONT 155312	530
MD900.3D.540.R.15-C40	54	40	60	266	162,0	196	5	2	SONT 155312	540



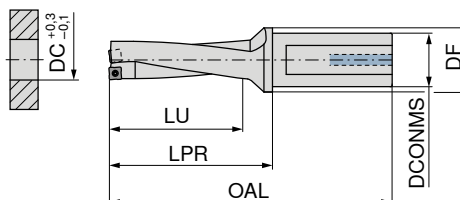
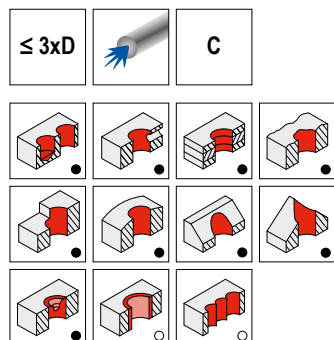
- Find suitable indexable inserts here.
- Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Indexable insert drill – MaxiDrill 900

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill including clamping screws and key



Designation	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 853 ...
MD900.3D.550.R.17-C40	55	40	60	270	165,0	200	5	2	SONT 175612	550
MD900.3D.560.R.17-C40	56	40	60	273	168,0	203	5	2	SONT 175612	560
MD900.3D.570.R.17-C40	57	40	60	276	171,0	206	5	2	SONT 175612	570
MD900.3D.580.R.17-C40	58	40	60	279	174,0	209	5	2	SONT 175612	580
MD900.3D.590.R.17-C40	59	40	60	282	177,0	212	5	2	SONT 175612	590
MD900.3D.600.R.17-C40	60	40	62	285	180,0	215	5	2	SONT 175612	600
MD900.3D.610.R.17-C40	61	40	62	288	183,0	218	5	2	SONT 175612	610
MD900.3D.620.R.17-C40	62	40	64	291	186,0	221	5	2	SONT 175612	620
MD900.3D.630.R.17-C40	63	40	64	294	189,0	224	5	2	SONT 175612	630



- Find suitable indexable inserts here.
- Here you will find the cutting data standard values.

Spare parts

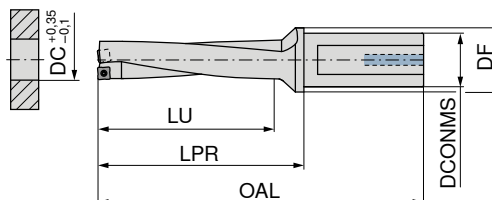
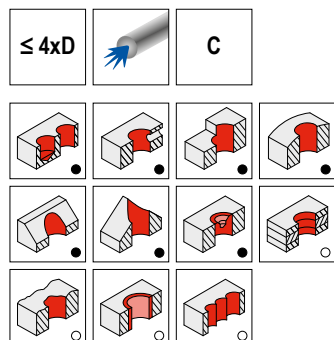
DC	Key D	AS 80 950 ...	Clamping screw	AS 70 950 ...
12 - 13,5	T06 - IP	116	M1,8x3,6 - 06IP	862
14 - 17,5	T06 - IP	116	M2x4,3 - 06IP	863
18 - 23,5	T07 - IP	117	M2,2x5 - 07IP	856
24 - 27,5	T08 - IP	039	M2,5x6 - 08IP	857
28 - 32	T09 - IP	118	M3x7 - 09IP	819
32,5 - 41	T15 - IP	120	M3,5x8,6 - 15IP	859
42 - 63	T20 - IP	121	M4,5x10,5 - 20IP	864

CoreLine – Indexable insert drill – MaxiDrill 900

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill including clamping screws and key



Designation	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 854 ...
MD900.4D.120.R.03-C20	12	20	28	114	48	64	0,4	2	SONT 031804	120
MD900.4D.125.R.03-C20	12,5	20	28	116	50	66	0,4	2	SONT 031804	125
MD900.4D.130.R.03-C20	13	20	28	118	52	68	0,4	2	SONT 031804	130
MD900.4D.135.R.03-C20	13,5	20	28	120	54	70	0,4	2	SONT 031804	135
MD900.4D.140.R.04-C20	14	20	30	123	56	73	0,7	2	SONT 042105	140
MD900.4D.145.R.04-C20	14,5	20	30	125	58	75	0,7	2	SONT 042105	145
MD900.4D.150.R.04-C20	15	20	30	127	60	77	0,7	2	SONT 042105	150
MD900.4D.155.R.04-C20	15,5	20	30	129	62	79	0,7	2	SONT 042105	155
MD900.4D.160.R.05-C20	16	20	30	131	64	81	0,7	2	SONT 052306	160
MD900.4D.165.R.05-C20	16,5	20	30	133	66	83	0,7	2	SONT 052306	165
MD900.4D.170.R.05-C20	17	20	30	135	68	85	0,7	2	SONT 052306	170
MD900.4D.175.R.05-C20	17,5	20	30	137	70	87	0,7	2	SONT 052306	175
MD900.4D.180.R.06-C25	18	25	32	146	72	90	1	2	SONT 062506	180
MD900.4D.185.R.06-C25	18,5	25	32	148	74	92	1	2	SONT 062506	185
MD900.4D.190.R.06-C25	19	25	32	150	76	94	1	2	SONT 062506	190
MD900.4D.195.R.06-C25	19,5	25	32	152	78	96	1	2	SONT 062506	195
MD900.4D.200.R.06-C25	20	25	32	154	80	98	1	2	SONT 062506	200
MD900.4D.205.R.06-C25	20,5	25	32	156	82	100	1	2	SONT 062506	205
MD900.4D.210.R.07-C25	21	25	32	159	84	103	1	2	SONT 072907	210
MD900.4D.220.R.07-C25	22	25	32	163	88	107	1	2	SONT 072907	220
MD900.4D.230.R.07-C25	23	25	32	167	92	111	1	2	SONT 072907	230
MD900.4D.240.R.08-C32	24	32	40	179	96	119	1,2	2	SONT 083308	240
MD900.4D.250.R.08-C32	25	32	40	183	100	123	1,2	2	SONT 083308	250
MD900.4D.260.R.08-C32	26	32	40	187	104	127	1,2	2	SONT 083308	260
MD900.4D.270.R.08-C32	27	32	40	191	108	131	1,2	2	SONT 083308	270
MD900.4D.280.R.09-C32	28	32	40	195	112	135	2,2	2	SONT 093808	280
MD900.4D.290.R.09-C32	29	32	40	199	116	139	2,2	2	SONT 093808	290
MD900.4D.300.R.09-C32	30	32	40	203	120	143	2,2	2	SONT 093808	300
MD900.4D.310.R.09-C32	31	32	40	207	124	147	2,2	2	SONT 093808	310
MD900.4D.320.R.09-C32	32	32	40	211	128	151	2,2	2	SONT 093808	320
MD900.4D.330.R.10-C40	33	40	50	228	132	158	3,2	2	SONT 104408	330
MD900.4D.340.R.10-C40	34	40	50	232	136	162	3,2	2	SONT 104408	340
MD900.4D.350.R.10-C40	35	40	50	236	140	166	3,2	2	SONT 104408	350
MD900.4D.360.R.10-C40	36	40	50	240	144	170	3,2	2	SONT 104408	360
MD900.4D.370.R.12-C40	37	40	56	248	148	178	3,2	2	SONT 124810	370
MD900.4D.380.R.12-C40	38	40	56	252	152	182	3,2	2	SONT 124810	380
MD900.4D.390.R.12-C40	39	40	56	256	156	186	3,2	2	SONT 124810	390



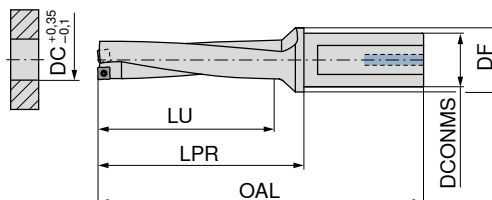
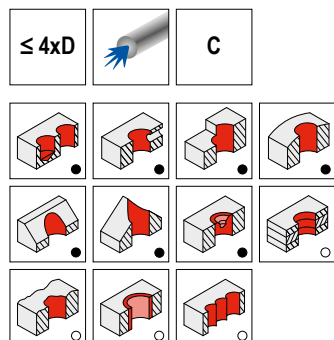
- Find suitable indexable inserts here.
- Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Indexable insert drill – MaxiDrill 900

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill including clamping screws and key



Designation	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 854 ...
MD900.4D.400.R.12-C40	40	40	56	260	160	190	3,2	2	SONT 124810	400
MD900.4D.410.R.12-C40	41	40	56	264	164	194	3,2	2	SONT 124810	410
MD900.4D.420.R.13-C40	42	40	60	271	168	201	5	2	SONT 135012	420
MD900.4D.430.R.13-C40	43	40	60	275	172	205	5	2	SONT 135012	430
MD900.4D.440.R.13-C40	44	40	60	279	176	209	5	2	SONT 135012	440
MD900.4D.450.R.13-C40	45	40	60	283	180	213	5	2	SONT 135012	450
MD900.4D.460.R.13-C40	46	40	60	287	184	217	5	2	SONT 135012	460
MD900.4D.470.R.15-C40	47	40	60	292	188	222	5	2	SONT 155312	470
MD900.4D.480.R.15-C40	48	40	60	296	192	226	5	2	SONT 155312	480
MD900.4D.490.R.15-C40	49	40	60	300	196	230	5	2	SONT 155312	490
MD900.4D.500.R.15-C40	50	40	60	304	200	234	5	2	SONT 155312	500
MD900.4D.510.R.15-C40	51	40	60	308	204	238	5	2	SONT 155312	510
MD900.4D.520.R.15-C40	52	40	60	312	208	242	5	2	SONT 155312	520
MD900.4D.530.R.15-C40	53	40	60	316	212	246	5	2	SONT 155312	530
MD900.4D.540.R.15-C40	54	40	60	320	216	250	5	2	SONT 155312	540



- Find suitable indexable inserts here.
- Here you will find the cutting data standard values.

Spare parts DC

DC	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...
12 - 13,5	T06 - IP 116	M1,8x3,6 - 06IP 862
14 - 17,5	T06 - IP 116	M2x4,3 - 06IP 863
18 - 23	T07 - IP 117	M2,2x5 - 07IP 856
24 - 27	T08 - IP 039	M2,5x6 - 08IP 857
28 - 32	T09 - IP 118	M3x7 - 09IP 819
33 - 41	T15 - IP 120	M3,5x8,6 - 15IP 859
42 - 54	T20 - IP 121	M4,5x10,5 - 20IP 864



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

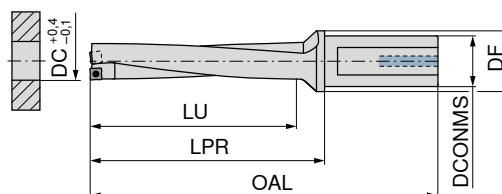
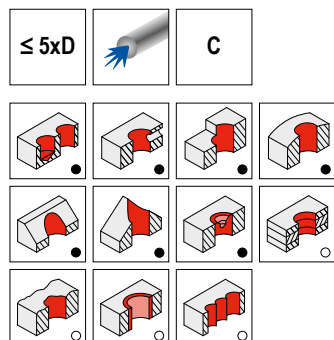
70 950 ...

CoreLine – Indexable insert drill – MaxiDrill 900

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:

Indexable Insert Drill including clamping screws and key



Designation	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert	TO 10 855 ...
MD900.5D.120.R.03-C20	12	20	28	126	60,0	76,0	0,4	2	SONT 031804	120
MD900.5D.125.R.03-C20	12,5	20	28	128	62,5	78,0	0,4	2	SONT 031804	125
MD900.5D.130.R.03-C20	13	20	28	131	65,0	81,0	0,4	2	SONT 031804	130
MD900.5D.135.R.03-C20	13,5	20	28	132	67,5	82,0	0,4	2	SONT 031804	135
MD900.5D.140.R.04-C20	14	20	30	137	70,0	87,0	0,7	2	SONT 042105	140
MD900.5D.145.R.04-C20	14,5	20	30	139	72,5	89,0	0,7	2	SONT 042105	145
MD900.5D.150.R.04-C20	15	20	30	142	75,0	92,0	0,7	2	SONT 042105	150
MD900.5D.155.R.04-C20	15,5	20	30	144	77,5	94,5	0,7	2	SONT 042105	155
MD900.5D.160.R.05-C20	16	20	30	147	80,0	97,0	0,7	2	SONT 052306	160
MD900.5D.165.R.05-C20	16,5	20	30	149	82,5	99,0	0,7	2	SONT 052306	165
MD900.5D.170.R.05-C20	17	20	30	152	85,0	102,0	0,7	2	SONT 052306	170
MD900.5D.175.R.05-C20	17,5	20	30	154	87,5	104,0	0,7	2	SONT 052306	175
MD900.5D.180.R.06-C25	18	25	32	164	90,0	108,0	1	2	SONT 062506	180
MD900.5D.185.R.06-C25	18,5	25	32	166	92,5	110,0	1	2	SONT 062506	185
MD900.5D.190.R.06-C25	19	25	32	169	95,0	113,0	1	2	SONT 062506	190
MD900.5D.195.R.06-C25	19,5	25	32	171	97,5	115,0	1	2	SONT 062506	195
MD900.5D.200.R.06-C25	20	25	32	174	100,0	118,0	1	2	SONT 062506	200
MD900.5D.205.R.06-C25	20,5	25	32	175	102,5	119,0	1	2	SONT 062506	205
MD900.5D.210.R.07-C25	21	25	32	180	105,0	124,0	1	2	SONT 072907	210
MD900.5D.220.R.07-C25	22	25	32	184	110,0	128,0	1	2	SONT 072907	220
MD900.5D.230.R.07-C25	23	25	32	189	115,0	133,0	1	2	SONT 072907	230
MD900.5D.240.R.08-C32	24	32	40	203	120,0	143,0	1,2	2	SONT 083308	240
MD900.5D.250.R.08-C32	25	32	40	208	125,0	148,0	1,2	2	SONT 083308	250
MD900.5D.260.R.08-C32	26	32	40	212	130,0	152,0	1,2	2	SONT 083308	260
MD900.5D.270.R.08-C32	27	32	40	217	135,0	157,0	1,2	2	SONT 083308	270
MD900.5D.280.R.09-C32	28	32	40	221	140,0	161,0	2,2	2	SONT 093808	280
MD900.5D.290.R.09-C32	29	32	40	226	145,0	166,0	2,2	2	SONT 093808	290
MD900.5D.300.R.09-C32	30	32	40	230	150,0	170,0	2,2	2	SONT 093808	300
MD900.5D.310.R.09-C32	31	32	40	235	155,0	175,0	2,2	2	SONT 093808	310
MD900.5D.320.R.09-C32	32	32	40	239	160,0	179,0	2,2	2	SONT 093808	320
MD900.5D.330.R.10-C40	33	40	50	259	165,0	191,0	3,2	2	SONT 104408	330
MD900.5D.340.R.10-C40	34	40	50	264	170,0	196,0	3,2	2	SONT 104408	340

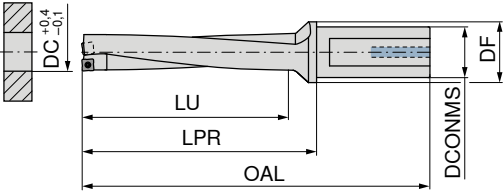
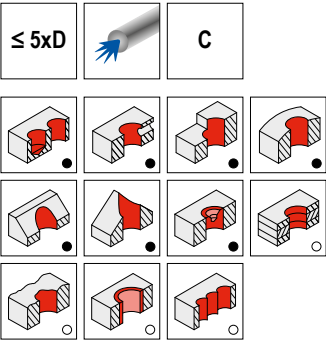


- Find suitable indexable inserts here.
- Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Indexable insert drill – MaxiDrill 900

▲ ZEFF = Number of Inserts

Scope of supply:
Indexable Insert Drill including clamping screws and key



Designation	DC mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LPR mm	torque moment Nm	ZEFF	Insert
MD900.5D.350.R.10-C40	35	40	50	269	175,0	201,0	3,2	2	SONT 104408
MD900.5D.360.R.10-C40	36	40	50	274	180,0	206,0	3,2	2	SONT 104408
MD900.5D.370.R.12-C40	37	40	56	285	185,0	215,0	3,2	2	SONT 124810
MD900.5D.380.R.12-C40	38	40	56	290	190,0	220,0	3,2	2	SONT 124810
MD900.5D.390.R.12-C40	39	40	56	295	195,0	225,0	3,2	2	SONT 124810
MD900.5D.400.R.12-C40	40	40	56	300	200,0	230,0	3,2	2	SONT 124810
MD900.5D.410.R.12-C40	41	40	56	305	205,0	235,0	3,2	2	SONT 124810

TO
10 855 ...
350
360
370
380
390
400
410

-
- Find suitable indexable inserts here.

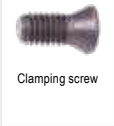
→ Here you will find the cutting data standard values.

Spare parts
DC

12 - 13,5	T06 - IP	116	M1,8x3,6 - 06IP	862
14 - 17,5	T06 - IP	116	M2x4,3 - 06IP	863
18 - 23	T07 - IP	117	M2,2x5 - 07IP	856
24 - 27	T08 - IP	039	M2,5x6 - 08IP	857
28 - 32	T09 - IP	118	M3x7 - 09IP	819
33 - 41	T15 - IP	120	M3,5x8,6 - 15IP	859



Key D

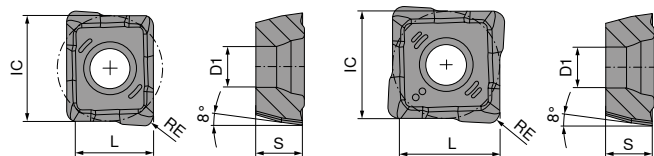


Clamping screw

AS
80 950 ...

AS
70 950 ...

CoreLine – Carbide drilling indexable insert



SONT 03..

SONT 04../05../06../07../08../09../10../
12../13../15../17..

ISO designation	IC mm	D1 mm	L mm	S mm	RE mm
SONT 031804	5,4	2,10	3,8	1,8	0,4
SONT 042105	4,6	2,25	4,2	2,1	0,5
SONT 052306	5,3	2,25	4,8	2,3	0,6
SONT 062506	5,9	2,50	5,5	2,5	0,6
SONT 072907	6,5	2,50	6,1	2,9	0,7
SONT 083308	7,7	2,90	7,3	3,3	0,8
SONT 093808	8,9	3,50	8,5	3,8	0,8
SONT 104408	10,1	4,10	9,6	4,4	0,8
SONT 124810	11,6	4,10	11,0	4,8	1,0
SONT 135012	13,0	5,30	12,2	5,0	1,2
SONT 155312	15,2	5,30	14,4	5,3	1,2
SONT 175612	17,5	5,30	16,7	5,6	1,2

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	○	○	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

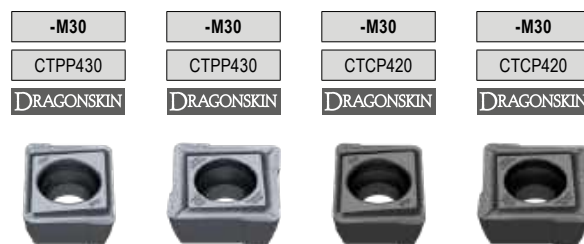
1) two usable cutting edges



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.



Use **CTCP420 -M30** only as the outer cutting edge and **CTPP430 -M30** as the inner cutting edge!



SONT

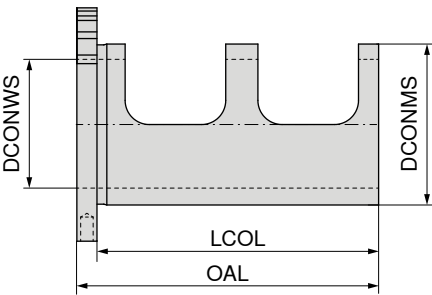
SONT

SONT

SONT

IH	IH	IH	IH
10 830 ...	10 830 ...	10 830 ...	10 830 ...
103 ¹⁾	104	703 ¹⁾	704
	105		705
	106		706
	107		707
	108		708
	109		709
	110		710
	112		712
	113		713
	115		715
	117		717

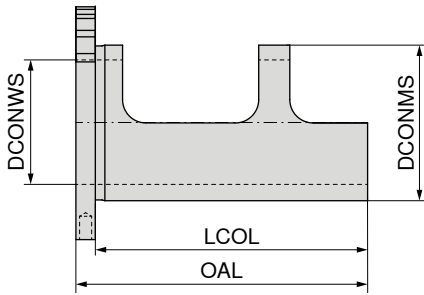
CoreLine – Eccentric sleeve – indexable insert drill adapter DIN 6595



Designation	DCONWS mm	DCONMS mm	OAL mm	LCOL mm
EHB.D20.D25	20	25	61	56
EHB.D25.D32	25	32	65	60
EHB.D32.D40	32	40	75	70
EHB.D40.D50	40	50	85	80

TO
10 870 ...
120
125
132
140

CoreLine – Eccentric sleeve – standard Weldon adapter ISO 9766



Designation	DCONWS mm	DCONMS mm	OAL mm	LCOL mm
EHW.D20.D25	20	25	61	56
EHW.D25.D32	25	32	65	60
EHW.D32.D40	32	40	75	70
EHW.D40.D50	40	50	85	80

TO
10 871 ...
120
125
132
140

Application tips – eccentric sleeves

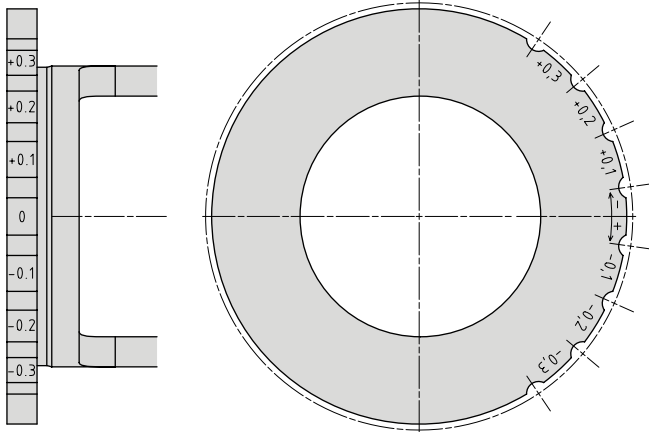
Using eccentric sleeves, the diameter of the hole can be varied and adjusted by ± 0.3 mm with ease.

Two types of eccentric sleeve are available:

One for use with the indexable insert drill adapter and one for use with the Weldon adapter.

The difference lies solely in the design and position of the slots for the adapter's clamping screws. There are four sizes per type, which are tailored to the shank diameter.

A scale is engraved on every eccentric sleeve (radially and on the face), so that the user can adjust the bore diameter according to requirements.



Instructions for use

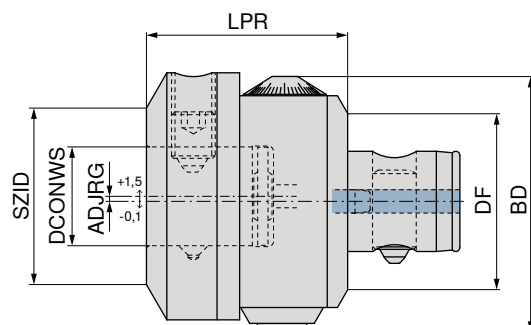
1. Position the sleeve in the respective adapter and insert the indexable insert drill.
2. Set the sleeve to the zero position. → The '0' must align with the clamping screws on the adapter.
3. Clamp the adapter's clamping screws.
4. Drill.
5. Measure the bore diameter.
6. Loosen the clamping screws.
7. Correct the bore diameter using the sleeve. → Observe the scale on the sleeve. The value must align with the clamping screws on the adapter.
8. Clamp the clamping screws.
9. Drill.



Owing to the radial adjustment of the drill axis, the feed rate should be reduced by approx. 30 % for longer drilling tools (4xD and 5xD).

CoreLine – Adjuster with ABS connection

- ▲ Precise adjustment using micrometric adjusting spindle
- ▲ Max. adjustment range 3 mm on diameter
- ▲ Graduation of scale 1 line 0.02 mm on diameter
- ▲ Stable clamping of the top section after adjustment using four clamping screws arranged on the face
- ▲ SZID = nominal size



AD

TO

84 210 ...

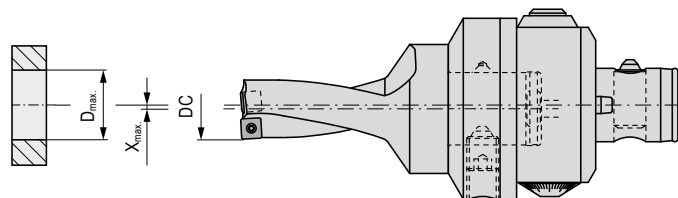
05097

06397

06396

Adapter	Product Reference No.	BD mm	LPR mm	DF mm	DCONWS mm	ADJRG mm	SZID
ABS 50	M01 00001	70	57	50	28	1,5	ABS 50
ABS 63	M01 00011	88	70	63	28	1,5	ABS 50
ABS 63	M01 00021	88	70	63	34	1,5	ABS 63

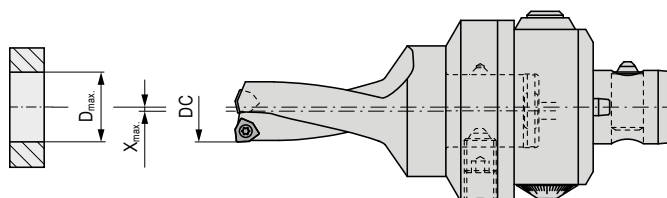
Pentron DC 14 – 54 mm



DC mm	Dmax mm	Xmax mm	Insert size
14,0	14,5		
14,5	15,0		
15,0	15,5	0,25	SOGX 04
15,5	16,0		
16,0	16,5		
16,5	17,0		
17,0	17,5	0,25	SOGX 05
17,5	18,0		
18,0	18,5		
18,5	19,0		
19,0	19,5	0,25	SOGX 06
19,5	20,0		
20,0	20,5		
20,5	21,0		
21,0	21,5	0,25	SOGX 07
21,5	22,0		
22,0	22,5		
22,5	23,0		
23,0	23,5		
23,5	24,0	0,25	SOGX 08
24,0	24,5		
24,5	25,0		
25,0	25,5		
25,5	26,0		
26,0	26,5		
26,5	27,0	0,25	SOGX 09
27,0	27,5		
27,5	28,0		

DC mm	Dmax mm	Xmax mm	Insert size
28,0	28,5		
28,5	29,0		
29,0	29,5	0,25	SOGX 09
29,5	30,0		
30,0	30,5		
31,0	31,5		
32,0	32,5	0,25	SOGX 10
33,0	33,5		
34,0	34,5		
35,0	35,5	0,25	SOGX 11
36,0	36,5		
37,0	37,5		
38,0	38,5		
39,0	39,5		
40,0	40,5	0,25	SOGX 12
41,0	41,5		
42,0	42,5		
43,0	43,5		
44,0	44,5	0,25	SOGX 13
45,0	45,5		
46,0	46,5		
47,0	47,5		
48,0	48,5		
49,0	49,5	0,25	SOGX 08
50,0	50,5		
51,0	51,5		
52,0	52,5		
53,0	53,5	0,25	SOGX 10
54,0	54,5		

Trigon DC 14 – 54 mm



DC mm	Dmax mm	Xmax mm	Insert size
14,0	15,0	0,5	
15,0	16,0	0,5	
16,0	17,0	0,5	
17,0	18,0	0,5	
18,0	19,0	0,5	
19,0	20,0	0,5	
20,0	21,0	0,5	
21,0	22,0	0,5	
22,0	23,0	0,5	
23,0	24,0	0,5	
24,0	25,0	0,5	
25,0	26,0	0,5	
26,0	28,0	1,0	
27,0	30,0	1,5	
28,0	31,0	1,5	
29,0	32,0	1,5	
30,0	32,5	1,25	
31,0	33,5	1,25	
32,0	34,0	1,0	
33,0	34,0	0,5	
34,0	35,0	0,5	
35,0	36,0	0,5	
36,0	37,0	0,5	

DC mm	Dmax mm	Xmax mm	Insert size
37,0	40,0	1,5	
38,0	41,0	1,5	
39,0	42,0	1,5	
40,0	43,0	1,5	
41,0	44,0	1,5	
42,0	45,0	1,5	
43,0	45,0	1,0	
44,0	45,0	0,5	
45,0	48,0	1,5	
46,0	49,0	1,5	
47,0	50,0	1,5	
48,0	51,0	1,5	
49,0	52,0	1,5	
50,0	53,0	1,5	
51,0	54,0	1,5	
52,0	55,0	1,5	
53,0	55,0	1,0	
54,0	55,0	0,5	

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm ²	Material number Material designation	Material number Material designation
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401 C15	1.1141 Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191 C45E	1.0718 9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191 C45E	1.0535 C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223 C60R	1.0535 C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223 C60R	1.0727 45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021 X20Cr13	1.4034 X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016 X6Cr17	1.2316 X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112 X90CrMoV18	1.2316 X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301 X5CrNi18-10	1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841 X15CrNiSi25-21	1.4539 X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462 X2CrNiMoN22-5-3	1.4501 X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010 GG-10	0.6025 GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030 GG-30	0.6045 GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040 GGG-40	0.7060 GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070 GGG-70	0.7080 GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035 GTW-35-04	0.8045 GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm ² / 230 HB	0.8165 GTS-65-02	0.8170 GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255 Al99,5	3.3315 AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355 AlCuMg2	3.2315 AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581 G-AISI12	3.2163 G-AISI9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134 G-AISI5Cu1Mg	3.2373 G-AISI9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm ² / 130 HB	G-AISI17Cu4Mg	G-AISI18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm ² / 110 HB	2.0380 CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410 CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm ² / 90 HB	2.0331 CuZn15	2.4070 CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060 E-Cu57	2.0590 CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612 MgAl6Zn	3.5312 MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864 X12NiCrSi 36-16	1.4865 G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980 X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876 X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631 NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856 NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668 NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955 NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765 CoCr20W15Ni	1.3401 G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm ²	3.7025 Ti99,8	3.7034 Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165 TiAl6V4	Ti-6246 Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3 Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410 Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC		
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC		
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC		
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC		
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB		
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC		
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm ²	EP, MF, PF, UP	
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm ²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC	
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm ²	AFK	
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm ²	CFRP, GFRP	
		O.3.1	Graphite			

Cutting data standard values for SOGX indexable inserts

Index	10 820 ...					
	SOGX ... -01, -13, -32	SOGX ... -03, -21	SOGX ... -01, -21	SOGX ... -01	SOGX ... -01	SOGX ... -34
	BK8425	BK8430	BK7935	BK6115	BK7710	BK8425
	v _c (m/min) min. - Recommended - max.					v _c (m/min) Approximate feed rates →
P.1.1	200 - 260 - 320	200 - 260 - 320	195 - 250 - 310	230 - 300 - 370		
P.1.2	200 - 260 - 320	200 - 260 - 320	170 - 220 - 270	230 - 300 - 370		260
P.1.3	210 - 270 - 330	210 - 270 - 330	210 - 270 - 330	210 - 270 - 330		
P.1.4	195 - 250 - 310	195 - 250 - 310	195 - 250 - 310	195 - 250 - 310		
P.1.5	210 - 270 - 330	210 - 270 - 330	155 - 200 - 245	230 - 300 - 370		270
P.2.1	210 - 270 - 330	210 - 270 - 330	210 - 270 - 330	210 - 270 - 330		
P.2.2	200 - 260 - 320	200 - 260 - 320	200 - 260 - 320	200 - 260 - 320		
P.2.3	140 - 180 - 220	140 - 180 - 220	125 - 160 - 195	185 - 240 - 295		180
P.2.4	115 - 150 - 185	115 - 150 - 185	100 - 130 - 160	155 - 200 - 245		150
P.3.1	125 - 160 - 195	125 - 160 - 195	110 - 140 - 170	155 - 200 - 245		160
P.3.2	100 - 130 - 160	100 - 130 - 160	90 - 120 - 150	125 - 160 - 195		130
P.3.3	90 - 120 - 150	90 - 120 - 150	85 - 110 - 135	110 - 140 - 170		120
P.4.1	140 - 180 - 220	140 - 180 - 220	115 - 150 - 185	170 - 220 - 270		
P.4.2	100 - 130 - 160	100 - 130 - 160	90 - 120 - 150	125 - 160 - 195		
M.1.1	115 - 150 - 185	115 - 150 - 185	125 - 160 - 195	170 - 220 - 270		
M.2.1	115 - 150 - 185	115 - 150 - 185	125 - 160 - 195	170 - 220 - 270		
M.3.1	110 - 140 - 170	110 - 140 - 170	115 - 150 - 185	155 - 200 - 245		
K.1.1	125 - 160 - 195	125 - 160 - 195	115 - 150 - 185	185 - 240 - 295		160
K.1.2	90 - 120 - 150	90 - 120 - 150	90 - 120 - 150	140 - 180 - 220		120
K.2.1	125 - 160 - 195	125 - 160 - 195	115 - 150 - 185	125 - 160 - 195		160
K.2.2	75 - 100 - 125	75 - 100 - 125	70 - 90 - 110	75 - 100 - 125		100
K.3.1	90 - 120 - 150	90 - 120 - 150	85 - 110 - 135	90 - 120 - 150		120
K.3.2	75 - 100 - 125	75 - 100 - 125	70 - 90 - 110	75 - 100 - 125		100
N.1.1	310 - 400 - 490	310 - 400 - 490			385 - 500 - 615	
N.1.2	310 - 400 - 490	310 - 400 - 490			385 - 500 - 615	
N.2.1	195 - 250 - 310	195 - 250 - 310			215 - 280 - 345	
N.2.2	195 - 250 - 310	195 - 250 - 310			215 - 280 - 345	
N.2.3	175 - 230 - 285	175 - 230 - 285			195 - 250 - 310	
N.3.1	155 - 200 - 245	155 - 200 - 245			195 - 250 - 310	
N.3.2	170 - 220 - 270	170 - 220 - 270			215 - 280 - 345	
N.3.3	255 - 330 - 405	255 - 330 - 405			300 - 390 - 480	
N.4.1	155 - 200 - 245	155 - 200 - 245			195 - 250 - 310	
S.1.1			45 - 60 - 75			
S.1.2			40 - 50 - 60			
S.2.1			45 - 60 - 75			
S.2.2			40 - 50 - 60			
S.2.3			25 - 30 - 35			
S.3.1					75 - 100 - 125	
S.3.2					60 - 80 - 100	
S.3.3					40 - 50 - 60	
H.1.1			40 - 50 - 60	40 - 50 - 60		
H.1.2			25 - 35 - 45	35 - 45 - 55		
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1				75 - 100 - 125		
H.3.1				40 - 50 - 60		
O.1.1			75 - 100 - 125		75 - 100 - 125	
O.1.2			75 - 100 - 125		75 - 100 - 125	
O.2.1						
O.2.2			75 - 100 - 125		75 - 100 - 125	
O.3.1			75 - 100 - 125		75 - 100 - 125	



Use **BK6115 -01** only as the outer cutting edge and **BK8425 -01** as the inner cutting edge!
 Use **BK7935 -21** only as the outer cutting edge and **BK8430 -21** as the inner cutting edge!
 Use **BK8425 -34** only for KUB-P 2xD and 3xD (10 872 ... / 10 873 ...)!

Cutting data standard values for Pentron – 2xD, 3xD / Pentron CS

Index	10 872 ..., 10 873 ..., 10 886 ..., 10 887 ...							
	Pentron 2xD / 3xD / ABS / PSC / C							
	Ø 14–16	Ø 16,1–18	Ø 18,1–20	Ø 20,1–23	Ø 23,1–26	Ø 26,1–30	Ø 30,1–33	Ø 33,1–37
	f (mm/rev) min. - Recommended - max.							
P.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14
P.1.2	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,19 - 0,25
P.1.3	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18
P.1.4	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,13 - 0,17
P.1.5	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,12 - 0,17 - 0,22
P.2.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18
P.2.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,13 - 0,17
P.2.3	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,19 - 0,25
P.2.4	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20
P.3.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,19 - 0,25
P.3.2	0,05 - 0,07 - 0,09	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20
P.3.3	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18
P.4.1	0,06 - 0,09 - 0,12	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29
P.4.2	0,05 - 0,07 - 0,09	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20
M.1.1	0,05 - 0,10 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,12	0,06 - 0,12 - 0,14	0,06 - 0,14 - 0,17	0,07 - 0,15 - 0,18	0,07 - 0,15 - 0,18	0,07 - 0,16 - 0,19
M.2.1	0,04 - 0,08 - 0,10	0,04 - 0,08 - 0,10	0,04 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,11 - 0,13	0,06 - 0,12 - 0,14	0,07 - 0,14 - 0,17	0,07 - 0,14 - 0,17	0,07 - 0,15 - 0,18
M.3.1	0,04 - 0,07 - 0,09	0,04 - 0,07 - 0,09	0,04 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,10 - 0,12	0,05 - 0,11 - 0,13	0,06 - 0,13 - 0,15	0,06 - 0,13 - 0,15	0,06 - 0,14 - 0,17
K.1.1	0,08 - 0,12 - 0,16	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,13 - 0,18 - 0,23	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,19 - 0,27 - 0,35
K.1.2	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,12 - 0,17 - 0,22	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,19 - 0,25	0,14 - 0,20 - 0,26
K.2.1	0,08 - 0,12 - 0,16	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,13 - 0,18 - 0,23	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,19 - 0,27 - 0,35
K.2.2	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29
K.3.1	0,08 - 0,12 - 0,16	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,13 - 0,18 - 0,23	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,19 - 0,27 - 0,35
K.3.2	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29
N.1.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18
N.1.2	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18
N.2.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,16 - 0,21
N.2.2	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,16 - 0,21
N.2.3	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20
N.3.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,16 - 0,21
N.3.2	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	0,13 - 0,18 - 0,23
N.3.3	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20
N.4.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,16 - 0,21
S.1.1	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13
S.1.2	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13
S.2.1	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13
S.2.2	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13
S.2.3	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,05 - 0,07
S.3.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,05 - 0,07 - 0,09
S.3.2	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,09	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16
S.3.3	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12
H.1.1	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
H.1.2	0,03 - 0,03 - 0,05	0,03 - 0,03 - 0,05	0,03 - 0,03 - 0,05	0,03 - 0,03 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
H.3.1	0,03 - 0,03 - 0,05	0,03 - 0,03 - 0,05	0,03 - 0,03 - 0,05	0,03 - 0,03 - 0,05	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06
O.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12
O.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12
O.2.1								
O.2.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09
O.3.1	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13



During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.

Cutting data standard values for Pentron – 2xD, 3xD / Pentron CS

Index	10 872 ..., 10 873 ..., 10 886 ..., 10 887 ...				10 876 ...			
	Pentron 2xD / 3xD / ABS / PSC / C				Pentron CS – 3xD			
	Ø 37,1–42	Ø 42,1–46	Ø 46,1–52	Ø 52,1–65	Ø 64–69	Ø 69,1–75	Ø 75,1–84	Ø 84,1–96
	f (mm/rev) min. - Recommended - max.				f (mm/rev) min. - Recommended - max.			
P.1.1	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
P.1.2	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20
P.1.3	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,19	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20
P.1.4	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
P.1.5	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	0,11 - 0,16 - 0,21	0,12 - 0,18 - 0,23	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
P.2.1	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,19	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20
P.2.2	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
P.2.3	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26
P.2.4	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
P.3.1	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23
P.3.2	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
P.3.3	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,19	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17
P.4.1	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26
P.4.2	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
M.1.1	0,07 - 0,16 - 0,21	0,07 - 0,16 - 0,21	0,07 - 0,15 - 0,18	0,06 - 0,17 - 0,20	0,07 - 0,16 - 0,21	0,07 - 0,16 - 0,21	0,07 - 0,16 - 0,21	0,07 - 0,16 - 0,21
M.2.1	0,07 - 0,15 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,20	0,07 - 0,14 - 0,17	0,06 - 0,15 - 0,18	0,07 - 0,15 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,20
M.3.1	0,06 - 0,14 - 0,18	0,06 - 0,14 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,15	0,05 - 0,14 - 0,17	0,06 - 0,14 - 0,18	0,06 - 0,14 - 0,18	0,06 - 0,14 - 0,18	0,06 - 0,14 - 0,18
K.1.1	0,19 - 0,27 - 0,35	0,19 - 0,27 - 0,35	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
K.1.2	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,19 - 0,25
K.2.1	0,19 - 0,27 - 0,35	0,19 - 0,27 - 0,35	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
K.2.2	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26
K.3.1	0,19 - 0,27 - 0,35	0,19 - 0,27 - 0,35	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
K.3.2	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26
N.1.1	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,19	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.1.2	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,19	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.2.1	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,15 - 0,20	0,12 - 0,17 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23
N.2.2	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,15 - 0,20	0,12 - 0,17 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23
N.2.3	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
N.3.1	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,15 - 0,20	0,12 - 0,17 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
N.3.2	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,12 - 0,17 - 0,22	0,13 - 0,19 - 0,24	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23
N.3.3	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
N.4.1	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,15 - 0,20	0,12 - 0,17 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
S.1.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
S.1.2	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
S.2.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
S.2.2	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
S.2.3	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
S.3.1	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,12 - 0,16	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09
S.3.2	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,05 - 0,07 - 0,09	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
S.3.3	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12
H.1.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
H.1.2	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,06
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
H.3.1	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06	0,04 - 0,04 - 0,06
O.1.1	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12
O.1.2	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12
O.2.1								
O.2.2	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09
O.3.1	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13



During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.

Cutting data standard values for Pentron – 2xD, 3xD / -34 indexable inserts topography

Index	10 820 ...	10 872 ..., 10 873 ..., 10 886 ..., 10 887 ...													
	SOGX	Pentron 2xD / 3xD / ABS / PSC / C													
	BK8425 -34	Ø 14–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–19,5	Ø 20–21,5	Ø 22–23,5	Ø 24–25,5	Ø 26–27,5	Ø 28–30	Ø 31–33	Ø 34–37	Ø 38–42	Ø 43–46	Ø 46–52	Ø 53–65
	v _c (m/min)	f (mm/rev)													
P.1.1															
P.1.2	260	0,17	0,20	0,20	0,23	0,23	0,23	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,23	0,27
P.1.3															
P.1.4															
P.1.5	270	0,17	0,20	0,20	0,23	0,23	0,23	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,23	0,27
P.2.1															
P.2.2															
P.2.3	180	0,18	0,21	0,24	0,24	0,24	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
P.2.4	150	0,17	0,2	0,23	0,23	0,23	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
P.3.1	160	0,12	0,18	0,18	0,24	0,24	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
P.3.2	130	0,11	0,17	0,17	0,23	0,23	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
P.3.3	120	0,11	0,17	0,17	0,23	0,23	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1															
M.2.1															
M.3.1															
K.1.1	160	0,18	0,23	0,23	0,27	0,27	0,33	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,33	0,38
K.1.2	120	0,14	0,18	0,18	0,22	0,22	0,26	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,26	0,30
K.2.1	160	0,18	0,23	0,23	0,27	0,27	0,33	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,33	0,38
K.2.2	100	0,14	0,18	0,18	0,22	0,22	0,26	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,26	0,30
K.3.1	120	0,18	0,23	0,23	0,27	0,27	0,33	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,33	0,38
K.3.2	100	0,14	0,18	0,18	0,22	0,22	0,26	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,26	0,30
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1															
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															



During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
 In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.
 Use **BK8425 -34** only for KUB-P 2xD and 3xD (10 872 ... / 10 873 ...)!

Cutting data standard values for Pentron – 4xD

Index	10 874 ...										
	4xD / ABS / C										
	Ø 14–16	Ø 16,1–18	Ø 18,1–20	Ø 20,1–23	Ø 23,1–26	Ø 26,1–30	Ø 30,1–33	Ø 33,1–37	Ø 37,1–42	Ø 42,1–46	
	f (mm/rev)										
	min. - Recommended - max.										
P.1.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	
P.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	
P.1.3	0,04 - 0,06 - 0,08	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	
P.1.4	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	
P.1.5	0,05 - 0,07 - 0,09	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	
P.2.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	
P.2.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	
P.2.3	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	
P.2.4	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	
P.3.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	
P.3.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	
P.3.3	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	
P.4.1	0,05 - 0,07 - 0,09	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	
P.4.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	
M.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	
M.2.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	
M.3.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	
K.1.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	
K.1.2	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	
K.2.1	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,12 - 0,17 - 0,22	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,19 - 0,25	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	
K.2.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	
K.3.1	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,12 - 0,17 - 0,22	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,19 - 0,25	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	
K.3.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	
N.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	
N.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	
N.2.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	
N.2.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	
N.2.3	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	
N.3.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	
N.3.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	
N.3.3	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	
N.4.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	
S.1.1	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	
S.1.2	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	
S.2.1	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	
S.2.2	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	
S.2.3	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	
S.3.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	
S.3.2	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	
S.3.3	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	
H.1.1	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	
H.1.2	0,02 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	
H.3.1	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	
O.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	
O.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	
O.2.1											
O.2.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	
O.3.1	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	



During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection. In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.

Cutting data standard values for Pentron – 5xD

Index	10 875 ...										
	5xD / ABS / C										
	Ø 14–16	Ø 16,1–18	Ø 18,1–20	Ø 20,1–23	Ø 23,1–26	Ø 26,1–30	Ø 30,1–33	Ø 33,1–37	Ø 37,1–42	Ø 42,1–46	
	f (mm/rev)										
	min. - Recommended - max.										
P.1.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	
P.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	
P.1.3	0,04 - 0,06 - 0,08	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	
P.1.4	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	
P.1.5	0,05 - 0,07 - 0,09	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	
P.2.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	
P.2.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	
P.2.3	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	
P.2.4	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	
P.3.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	
P.3.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	
P.3.3	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	
P.4.1	0,05 - 0,07 - 0,09	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	
P.4.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	
M.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	
M.2.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	
M.3.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	
K.1.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	
K.1.2	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	
K.2.1	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,12 - 0,17 - 0,22	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,19 - 0,25	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	
K.2.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	
K.3.1	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,12 - 0,17 - 0,22	0,13 - 0,19 - 0,25	0,13 - 0,19 - 0,25	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	
K.3.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	
N.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	
N.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	
N.2.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	
N.2.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	
N.2.3	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	
N.3.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	
N.3.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	
N.3.3	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	
N.4.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	
S.1.1	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	
S.1.2	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	
S.2.1	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	
S.2.2	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	
S.2.3	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	
S.3.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	
S.3.2	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	
S.3.3	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	
H.1.1	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	
H.1.2	0,02 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,01 - 0,02 - 0,03	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	
H.3.1	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	
O.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	
O.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	
O.2.1											
O.2.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	
O.3.1	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	



During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection. In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.

Cutting data standard values for WOEX indexable inserts

Index	10 821 ..., 10 823 ...							
	WOEX ... -01, -03, -13	WOEX ... -01	WOEX ... -13	WOEX ... -13	WOEX ... -01	WOEX ... -01	WOEX ... -11	WOEX ... -11
	BK8425	BK7935	BK79	BK7325	BK6115	BK7615	BK77	BK7710
	v _c (m/min) min. - Recommended - max.							
P.1.1	200 - 260 - 320	195 - 250 - 310	170 - 220 - 270	230 - 300 - 370	230 - 300 - 370			
P.1.2	200 - 260 - 320	170 - 220 - 270	145 - 190 - 235	230 - 300 - 370	230 - 300 - 370			
P.1.3	210 - 270 - 330	210 - 270 - 330	185 - 240 - 295	210 - 270 - 330	210 - 270 - 330			
P.1.4	195 - 250 - 310	195 - 250 - 310	170 - 220 - 270	195 - 250 - 310	195 - 250 - 310			
P.1.5	210 - 270 - 330	155 - 200 - 245	130 - 170 - 210	230 - 300 - 370	230 - 300 - 370			
P.2.1	210 - 270 - 330	210 - 270 - 330	185 - 240 - 295	210 - 270 - 330	210 - 270 - 330			
P.2.2	200 - 260 - 320	200 - 260 - 320	175 - 230 - 285	200 - 260 - 320	200 - 260 - 320			
P.2.3	140 - 180 - 220	125 - 160 - 195	100 - 130 - 160	185 - 240 - 295	185 - 240 - 295			
P.2.4	115 - 150 - 185	100 - 130 - 160	75 - 100 - 125	155 - 200 - 245	155 - 200 - 245			
P.3.1	125 - 160 - 195	110 - 140 - 170	85 - 110 - 135	155 - 200 - 245	155 - 200 - 245			
P.3.2	100 - 130 - 160	90 - 120 - 150	70 - 90 - 110	125 - 160 - 195	125 - 160 - 195			
P.3.3	90 - 120 - 150	85 - 110 - 135	60 - 80 - 100	110 - 140 - 170	110 - 140 - 170			
P.4.1	140 - 180 - 220	115 - 150 - 185	90 - 120 - 150	170 - 220 - 270	170 - 220 - 270			
P.4.2	100 - 130 - 160	90 - 120 - 150	85 - 110 - 135	125 - 160 - 195	125 - 160 - 195			
M.1.1	115 - 150 - 185	125 - 160 - 195	100 - 130 - 160	170 - 220 - 270	170 - 220 - 270			
M.2.1	115 - 150 - 185	125 - 160 - 195	100 - 130 - 160	170 - 220 - 270	170 - 220 - 270			
M.3.1	110 - 140 - 170	115 - 150 - 185	90 - 120 - 150	155 - 200 - 245	155 - 200 - 245			
K.1.1	125 - 160 - 195	115 - 150 - 185			185 - 240 - 295	200 - 260 - 320		
K.1.2	90 - 120 - 150	90 - 120 - 150			140 - 180 - 220	125 - 160 - 195		
K.2.1	125 - 160 - 195	115 - 150 - 185			125 - 160 - 195	140 - 180 - 220		
K.2.2	75 - 100 - 125	70 - 90 - 110			75 - 100 - 125	90 - 120 - 150		
K.3.1	90 - 120 - 150	85 - 110 - 135			90 - 120 - 150	110 - 140 - 170		
K.3.2	75 - 100 - 125	70 - 90 - 110			75 - 100 - 125	90 - 120 - 150		
N.1.1	310 - 400 - 490						250 - 325 - 400	385 - 500 - 615
N.1.2	310 - 400 - 490						250 - 325 - 400	385 - 500 - 615
N.2.1	195 - 250 - 310						140 - 180 - 220	215 - 280 - 345
N.2.2	195 - 250 - 310						140 - 180 - 220	215 - 280 - 345
N.2.3	175 - 230 - 285						125 - 165 - 205	195 - 250 - 310
N.3.1	155 - 200 - 245						125 - 165 - 205	195 - 250 - 310
N.3.2	170 - 220 - 270						140 - 180 - 220	215 - 280 - 345
N.3.3	255 - 330 - 405						195 - 250 - 310	300 - 390 - 480
N.4.1	155 - 200 - 245						125 - 165 - 205	195 - 250 - 310
S.1.1		45 - 60 - 75	45 - 60 - 75					
S.1.2		40 - 50 - 60	40 - 50 - 60					
S.2.1		45 - 60 - 75	45 - 60 - 75				60 - 80 - 100	
S.2.2		40 - 50 - 60	40 - 50 - 60				40 - 50 - 60	
S.2.3		25 - 30 - 35	25 - 30 - 35					
S.3.1								75 - 100 - 125
S.3.2								60 - 80 - 100
S.3.3								40 - 50 - 60
H.1.1		40 - 50 - 60			40 - 50 - 60			
H.1.2		25 - 35 - 45			35 - 45 - 55			
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1		60 - 75 - 90			75 - 100 - 125			
H.3.1		25 - 35 - 45			40 - 50 - 60			
O.1.1							60 - 75 - 90	75 - 100 - 125
O.1.2							60 - 75 - 90	75 - 100 - 125
O.2.1								
O.2.2							60 - 75 - 90	75 - 100 - 125
O.3.1							60 - 75 - 90	75 - 100 - 125



During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.

In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.

Use **BK8425 -03** only as the outer cutting edge and **BK7935 -01** as the inner cutting edge!

Use **BK6115 -01** only as the outer cutting edge and **BK8425 -01** as the inner cutting edge!

Cutting data standard values for Trigon – 2xD, 3xD

Index	10 892 ..., 10 893 ..., 11 862 ..., 11 893 ..., 10 888 ..., 10 889 ...									
	2xD / 3xD / ABS / K									
	Ø 14–16,9	Ø 17–19,9	Ø 20–24,9	Ø 25–29,9	Ø 30–36,9	Ø 37–40,9	Ø 41–44,9	Ø 50–54,9	Ø 55–68,9	Ø 69–82
	f (mm/rev)									
	min. - Recommended - max.									
P.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
P.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
P.1.3	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33
P.1.4	0,04 - 0,05 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,09	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,15 - 0,22 - 0,29
P.1.5	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29
P.2.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33
P.2.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,15 - 0,22 - 0,29
P.2.3	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26
P.2.4	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23
P.3.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
P.3.2	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
P.3.3	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17
P.4.1	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,15 - 0,20	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22
P.4.2	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,11 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
M.1.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
M.2.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
M.3.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,09	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20
K.1.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,21 - 0,30 - 0,39	0,21 - 0,30 - 0,39
K.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33
K.2.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,10 - 0,14 - 0,18	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,21 - 0,30 - 0,39	0,21 - 0,30 - 0,39
K.2.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
K.3.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,11 - 0,16 - 0,21	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,21 - 0,30 - 0,39	0,21 - 0,30 - 0,39
K.3.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
N.1.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.1.2	0,04 - 0,05 - 0,07	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.2.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26
N.2.2	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26
N.2.3	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23
N.3.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,12 - 0,16	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
N.3.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,09 - 0,13 - 0,17	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,26 - 0,34	0,18 - 0,26 - 0,34
N.3.3	0,04 - 0,05 - 0,07	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,12 - 0,16	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
N.4.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,12 - 0,16	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
S.1.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
S.1.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
S.2.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
S.2.2	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
S.2.3	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
S.3.1	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
S.3.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
S.3.3	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
H.1.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
H.1.2	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
H.3.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
O.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	
O.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	
O.2.1										
O.2.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09
O.3.1	0,08 - 0,10 - 0,12	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	



During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection. In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.

Cutting data standard values for Trigon – 3xD, adjustable

Index	10 857 ...			
	3xD / ABS			
	Ø 39,5–44	Ø 44,5–54	Ø 54,5–68	Ø 68,5–82
	f (mm/rev)			
	min. - Recommended - max.			
P.1.1	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
P.1.2	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
P.1.3	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33
P.1.4	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,15 - 0,22 - 0,29
P.1.5	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29
P.2.1	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33
P.2.2	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,15 - 0,22 - 0,29
P.2.3	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26
P.2.4	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23
P.3.1	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
P.3.2	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
P.3.3	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17
P.4.1	0,11 - 0,15 - 0,20	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22	0,12 - 0,17 - 0,22
P.4.2	0,08 - 0,11 - 0,14	0,11 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
M.1.1	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
M.2.1	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
M.3.1	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,11 - 0,15 - 0,20	0,11 - 0,15 - 0,20
K.1.1	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,21 - 0,30 - 0,39	0,21 - 0,30 - 0,39
K.1.2	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33
K.2.1	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,21 - 0,30 - 0,39	0,21 - 0,30 - 0,39
K.2.2	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
K.3.1	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,21 - 0,30 - 0,39	0,21 - 0,30 - 0,39
K.3.2	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
N.1.1	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.1.2	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.2.1	0,14 - 0,20 - 0,26	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26
N.2.2	0,14 - 0,20 - 0,26	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26
N.2.3	0,13 - 0,18 - 0,23	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23
N.3.1	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
N.3.2	0,15 - 0,22 - 0,29	0,15 - 0,22 - 0,29	0,18 - 0,26 - 0,34	0,18 - 0,26 - 0,34
N.3.3	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,12 - 0,16	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
N.4.1	0,14 - 0,20 - 0,26	0,14 - 0,20 - 0,26	0,18 - 0,25 - 0,33	0,18 - 0,25 - 0,33
S.1.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
S.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
S.2.1	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
S.2.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
S.2.3	0,04 - 0,05 - 0,07	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
S.3.1	0,09 - 0,13 - 0,17	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
S.3.2	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
S.3.3	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
H.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
H.1.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
H.3.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
O.1.1	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12
O.1.2	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12
O.2.1				
O.2.2	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09
O.3.1	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13



During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.

Cutting data standard values for Trigon – 4xD

Index	10 894 ...						
	4xD / ABS / K						
	Ø 14–16,9	Ø 17–19,9	Ø 20–24,9	Ø 25–29,9	Ø 30–36,9	Ø 37–40,9	Ø 41–44,9
	f (mm/rev) min. - Recommended - max.						
P.1.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
P.1.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18
P.1.3	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17
P.1.4	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14
P.1.5	0,04 - 0,05 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17
P.2.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17
P.2.2	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16
P.2.3	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17
P.2.4	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
P.3.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14
P.3.2	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12
P.3.3	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10
P.4.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,12 - 0,16
P.4.2	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12
M.1.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,08 - 0,11 - 0,14
M.2.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
M.3.1	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12
K.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26
K.1.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18
K.2.1	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,11 - 0,14	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26
K.2.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26
K.3.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,12 - 0,16	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26
K.3.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23	0,13 - 0,18 - 0,23	0,14 - 0,20 - 0,26
N.1.1	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
N.1.2	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
N.2.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
N.2.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,11 - 0,14	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,11 - 0,16 - 0,21
N.2.3	0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.3.1	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21
N.3.2	0,04 - 0,05 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,09	0,07 - 0,10 - 0,13	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21	0,13 - 0,18 - 0,23
N.3.3	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13
N.4.1	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,16 - 0,21
S.1.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
S.1.2	0,04 - 0,05 - 0,07	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
S.2.1	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
S.2.2	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
S.2.3	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,02 - 0,03 - 0,04	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05
S.3.1	0,02 - 0,03 - 0,04	0,03 - 0,04 - 0,05	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
S.3.2	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13
S.3.3	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
H.1.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,10
H.1.2	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
H.3.1	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
O.1.1	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12
O.1.2	0,06 - 0,08 - 0,10	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12	0,08 - 0,10 - 0,12
O.2.1							
O.2.2	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,07 - 0,09
O.3.1	0,08 - 0,10 - 0,12	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13	0,09 - 0,11 - 0,13



During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.

Cutting data standard values for Centron

Index	10 863 ...	10 862 ...		10 860 ...							
	Centring tip			Drill bit							
	VHM (TiN/TiAlN)	HSS (TiN)	HSS (TiAlN)	Ø 20–25,9	Ø 26–32,9	Ø 33–39,9	Ø 40–45,9	Ø 46–54,9	Ø 55–64,9	Ø 65–71,9	Ø 72–82
	v _c (m/min)			f (mm/rev)							
	min. - Recommended - max.			min. - Recommended - max.							
P.1.1	150 - 200 - 250	95 - 130 - 160		0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
P.1.2	150 - 200 - 250	95 - 130 - 160		0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14
P.1.3	120 - 160 - 200	95 - 130 - 160		0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12
P.1.4	110 - 145 - 180	95 - 130 - 160		0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,08 - 0,11	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,08 - 0,11
P.1.5	140 - 185 - 230	95 - 130 - 160		0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12
P.2.1	120 - 160 - 200	95 - 130 - 160		0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12
P.2.2	115 - 150 - 190	90 - 120 - 150		0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,08 - 0,11	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,08 - 0,11
P.2.3	110 - 145 - 180	85 - 110 - 140		0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14
P.2.4	90 - 120 - 150	70 - 95 - 120		0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12
P.3.1	95 - 130 - 160	70 - 95 - 120		0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
P.3.2	85 - 110 - 140	60 - 80 - 100		0,03 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
P.3.3	80 - 105 - 130	55 - 70 - 90		0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
P.4.1	110 - 145 - 180	80 - 105 - 130		0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,08 - 0,11	0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13	0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,08 - 0,11
P.4.2	85 - 110 - 140	60 - 80 - 100		0,03 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
M.1.1			40 - 55 - 70	0,04 - 0,06 - 0,08	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12
M.2.1			40 - 55 - 70	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,08 - 0,11	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
M.3.1			35 - 50 - 60	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08
K.1.1	120 - 160 - 200		60 - 80 - 100	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,19	0,10 - 0,14 - 0,19	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
K.1.2	95 - 130 - 160		60 - 80 - 100	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14
K.2.1	95 - 130 - 160		60 - 80 - 100	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14
K.2.2	60 - 80 - 100		50 - 65 - 80	0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12
K.3.1	70 - 95 - 120		60 - 80 - 100	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14
K.3.2	60 - 80 - 100		50 - 65 - 80	0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12
N.1.1	210 - 280 - 350	210 - 280 - 350		0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
N.1.2	210 - 280 - 350	210 - 280 - 350		0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
N.2.1	150 - 200 - 250	150 - 200 - 250		0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,19	0,10 - 0,14 - 0,19	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
N.2.2	150 - 200 - 250	150 - 200 - 250		0,05 - 0,08 - 0,10	0,06 - 0,09 - 0,12	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,19	0,10 - 0,14 - 0,19	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16
N.2.3	140 - 185 - 230	140 - 185 - 230		0,05 - 0,07 - 0,09	0,06 - 0,08 - 0,11	0,08 - 0,11 - 0,15	0,08 - 0,11 - 0,15	0,09 - 0,14 - 0,18	0,09 - 0,14 - 0,18	0,08 - 0,11 - 0,15	0,08 - 0,11 - 0,15
N.3.1	120 - 160 - 200	120 - 160 - 200		0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,14 - 0,18	0,09 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,17 - 0,22	0,11 - 0,17 - 0,22	0,09 - 0,14 - 0,18	0,09 - 0,14 - 0,18
N.3.2	130 - 175 - 220	130 - 175 - 220		0,08 - 0,11 - 0,15	0,09 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,12 - 0,18 - 0,24	0,12 - 0,18 - 0,24	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.3.3	150 - 200 - 250	150 - 200 - 250		0,05 - 0,07 - 0,09	0,05 - 0,08 - 0,10	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14
N.4.1	120 - 160 - 200	120 - 160 - 200		0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,16	0,09 - 0,14 - 0,18	0,09 - 0,14 - 0,18	0,11 - 0,17 - 0,22	0,11 - 0,17 - 0,22	0,09 - 0,14 - 0,18	0,09 - 0,14 - 0,18
S.1.1			15 - 20 - 25	0,02 - 0,03 - 0,04	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,05 - 0,06	0,03 - 0,05 - 0,06	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05
S.1.2			10 - 15 - 20	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04
S.2.1			15 - 20 - 25	0,02 - 0,03 - 0,04	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,05 - 0,06	0,03 - 0,05 - 0,06	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05
S.2.2			10 - 15 - 20	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04
S.2.3			10 - 15 - 20	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04
S.3.1			30 - 40 - 50	0,03 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07
S.3.2			25 - 30 - 40	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,05 - 0,06	0,03 - 0,05 - 0,06	0,03 - 0,05 - 0,06	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07	0,03 - 0,05 - 0,06	0,03 - 0,05 - 0,06
S.3.3			20 - 25 - 30	0,02 - 0,02 - 0,03	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05	0,02 - 0,03 - 0,04	0,02 - 0,03 - 0,04
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1	60 - 80 - 100	60 - 80 - 100		0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
O.1.2	60 - 80 - 100	60 - 80 - 100		0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
O.2.1											
O.2.2	30 - 40 - 50	20 - 25 - 30		0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
O.3.1	60 - 80 - 100	60 - 80 - 100		0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10



During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.

In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.

The cutting data depends on the centring tip and not on the indexable inserts. **Please select the cutting data of the centring tip.** 10 863 ... is only suitable up to drilling depth 6xD.

Cutting data standard values for Centron V464

Index	10 863 ...			10 862 ...			10 858 ...		
	Centring tip			Drill bit					
	VHM (TiN/TiAlN)	HSS (TiN)	HSS (TiAlN)						
	v_c (m/min)			f (mm/rev)					
	min. - Recommended - max.			min. - Recommended - max.					
P.1.1	150 - 200 - 250	95 - 130 - 160		0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12		0,07 - 0,11 - 0,14		
P.1.2	150 - 200 - 250	95 - 130 - 160		0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16		0,09 - 0,14 - 0,18		
P.1.3	120 - 160 - 200	95 - 130 - 160		0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14		0,08 - 0,12 - 0,16		
P.1.4	110 - 145 - 180	95 - 130 - 160		0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13		0,08 - 0,11 - 0,15		
P.1.5	140 - 185 - 230	95 - 130 - 160		0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14		0,08 - 0,12 - 0,16		
P.2.1	120 - 160 - 200	95 - 130 - 160		0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14		0,08 - 0,12 - 0,16		
P.2.2	115 - 150 - 190	90 - 120 - 150		0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13		0,08 - 0,11 - 0,15		
P.2.3	110 - 145 - 180	85 - 110 - 140		0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16		0,09 - 0,14 - 0,18		
P.2.4	90 - 120 - 150	70 - 95 - 120		0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14		0,08 - 0,12 - 0,16		
P.3.1	95 - 130 - 160	70 - 95 - 120		0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12		0,07 - 0,11 - 0,14		
P.3.2	85 - 110 - 140	60 - 80 - 100		0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10		0,06 - 0,09 - 0,12		
P.3.3	80 - 105 - 130	55 - 70 - 90		0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08		0,05 - 0,08 - 0,10		
P.4.1	110 - 145 - 180	80 - 105 - 130		0,07 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,10 - 0,13		0,08 - 0,11 - 0,15		
P.4.2	85 - 110 - 140	60 - 80 - 100		0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10		0,06 - 0,09 - 0,12		
M.1.1			40 - 55 - 70	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12		0,08 - 0,12 - 0,16		
M.2.1			40 - 55 - 70	0,06 - 0,08 - 0,11	0,06 - 0,08 - 0,11		0,08 - 0,11 - 0,15		
M.3.1			35 - 50 - 60	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10		0,07 - 0,11 - 0,14		
K.1.1	120 - 160 - 200		60 - 80 - 100	0,10 - 0,14 - 0,19	0,10 - 0,14 - 0,19		0,11 - 0,16 - 0,21		
K.1.2	95 - 130 - 160		60 - 80 - 100	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17		0,10 - 0,14 - 0,19		
K.2.1	95 - 130 - 160		60 - 80 - 100	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17		0,10 - 0,14 - 0,19		
K.2.2	60 - 80 - 100		50 - 65 - 80	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14		0,08 - 0,12 - 0,16		
K.3.1	70 - 95 - 120		60 - 80 - 100	0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17		0,10 - 0,14 - 0,19		
K.3.2	60 - 80 - 100		50 - 65 - 80	0,07 - 0,11 - 0,14	0,07 - 0,11 - 0,14		0,08 - 0,12 - 0,16		
N.1.1	210 - 280 - 350	210 - 280 - 350		0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12		0,07 - 0,11 - 0,14		
N.1.2	210 - 280 - 350	210 - 280 - 350		0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12		0,07 - 0,11 - 0,14		
N.2.1	150 - 200 - 250	150 - 200 - 250		0,10 - 0,14 - 0,19	0,10 - 0,14 - 0,19		0,11 - 0,16 - 0,21		
N.2.2	150 - 200 - 250	150 - 200 - 250		0,10 - 0,14 - 0,19	0,10 - 0,14 - 0,19		0,11 - 0,16 - 0,21		
N.2.3	140 - 185 - 230	140 - 185 - 230		0,09 - 0,14 - 0,18	0,09 - 0,14 - 0,18		0,10 - 0,15 - 0,20		
N.3.1	120 - 160 - 200	120 - 160 - 200		0,11 - 0,17 - 0,22	0,11 - 0,17 - 0,22		0,12 - 0,18 - 0,24		
N.3.2	130 - 175 - 220	130 - 175 - 220		0,12 - 0,18 - 0,24	0,12 - 0,18 - 0,24		0,13 - 0,20 - 0,26		
N.3.3	150 - 200 - 250	150 - 200 - 250		0,09 - 0,13 - 0,17	0,09 - 0,13 - 0,17		0,10 - 0,14 - 0,19		
N.4.1	120 - 160 - 200	120 - 160 - 200		0,11 - 0,17 - 0,22	0,11 - 0,17 - 0,22		0,12 - 0,18 - 0,24		
S.1.1			15 - 20 - 25	0,03 - 0,05 - 0,06	0,03 - 0,05 - 0,06		0,04 - 0,06 - 0,08		
S.1.2			10 - 15 - 20	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05		0,04 - 0,05 - 0,07		
S.2.1			15 - 20 - 25	0,03 - 0,05 - 0,06	0,03 - 0,05 - 0,06		0,04 - 0,06 - 0,08		
S.2.2			10 - 15 - 20	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05		0,04 - 0,05 - 0,07		
S.2.3			10 - 15 - 20	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05		0,04 - 0,05 - 0,07		
S.3.1			30 - 40 - 50	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08		0,05 - 0,08 - 0,10		
S.3.2			25 - 30 - 40	0,04 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,05 - 0,07		0,05 - 0,07 - 0,09		
S.3.3			20 - 25 - 30	0,03 - 0,04 - 0,05	0,03 - 0,04 - 0,05		0,04 - 0,05 - 0,07		
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1	60 - 80 - 100	60 - 80 - 100		0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10		0,05 - 0,08 - 0,10		
O.1.2	60 - 80 - 100	60 - 80 - 100		0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10		0,05 - 0,08 - 0,10		
O.2.1									
O.2.2	30 - 40 - 50	20 - 25 - 30		0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10		0,05 - 0,08 - 0,10		
O.3.1	60 - 80 - 100	60 - 80 - 100		0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10		0,05 - 0,08 - 0,10		



During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.

In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.

The cutting data depends on the centring tip and not on the indexable inserts. **Please select the cutting data of the centring tip.** 10 863 ... is only suitable up to drilling depth 6xD.

Cutting data standard values for Centron Powerline

Index	10 868 ...		10 861 ...				
	Centring tip		Drill bit				
	VHM (TiN/TiAlN)		Ø 20–249	Ø 25–29,9	Ø 30–32,9	Ø 33–36,9	Ø 37–39,9
	v _c (m/min) min. - Recommended - max.		f (mm/rev) min. - Recommended - max.				
P.1.1	110 - 145 - 180		0,13 - 0,15 - 0,18	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22	0,15 - 0,19 - 0,22	0,17 - 0,20 - 0,24
P.1.2	110 - 145 - 180		0,13 - 0,15 - 0,18	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22	0,15 - 0,19 - 0,22	0,17 - 0,20 - 0,24
P.1.3	95 - 130 - 160		0,13 - 0,15 - 0,18	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22	0,15 - 0,19 - 0,22	0,17 - 0,20 - 0,24
P.1.4	110 - 145 - 180		0,13 - 0,15 - 0,18	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22	0,15 - 0,19 - 0,22	0,17 - 0,20 - 0,24
P.1.5	110 - 145 - 180		0,13 - 0,15 - 0,18	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22	0,15 - 0,19 - 0,22	0,17 - 0,20 - 0,24
P.2.1	110 - 145 - 180		0,13 - 0,15 - 0,18	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22	0,15 - 0,19 - 0,22	0,17 - 0,20 - 0,24
P.2.2	95 - 130 - 160		0,13 - 0,15 - 0,18	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22	0,15 - 0,19 - 0,22	0,17 - 0,20 - 0,24
P.2.3	95 - 130 - 160		0,13 - 0,15 - 0,18	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22	0,15 - 0,19 - 0,22	0,17 - 0,20 - 0,24
P.2.4	85 - 115 - 145		0,11 - 0,14 - 0,16	0,13 - 0,16 - 0,19	0,14 - 0,17 - 0,20	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22
P.3.1	110 - 145 - 180		0,11 - 0,14 - 0,16	0,13 - 0,16 - 0,19	0,14 - 0,17 - 0,20	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22
P.3.2	85 - 110 - 140		0,11 - 0,14 - 0,16	0,13 - 0,16 - 0,19	0,14 - 0,17 - 0,20	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22
P.3.3	75 - 100 - 125		0,10 - 0,12 - 0,14	0,11 - 0,14 - 0,16	0,13 - 0,15 - 0,18	0,13 - 0,15 - 0,18	0,13 - 0,16 - 0,19
P.4.1	70 - 95 - 120		0,11 - 0,14 - 0,16	0,13 - 0,16 - 0,19	0,14 - 0,17 - 0,20	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22
P.4.2	70 - 95 - 120		0,11 - 0,14 - 0,16	0,13 - 0,16 - 0,19	0,14 - 0,17 - 0,20	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22
M.1.1							
M.2.1							
M.3.1							
K.1.1	100 - 135 - 170		0,20 - 0,25 - 0,29	0,23 - 0,28 - 0,33	0,25 - 0,30 - 0,35	0,25 - 0,30 - 0,35	0,27 - 0,32 - 0,38
K.1.2	100 - 135 - 170		0,20 - 0,25 - 0,29	0,23 - 0,28 - 0,33	0,25 - 0,30 - 0,35	0,25 - 0,30 - 0,35	0,27 - 0,32 - 0,38
K.2.1	95 - 130 - 160		0,18 - 0,21 - 0,25	0,20 - 0,24 - 0,28	0,21 - 0,26 - 0,30	0,21 - 0,26 - 0,30	0,23 - 0,28 - 0,33
K.2.2	85 - 110 - 140		0,18 - 0,21 - 0,25	0,20 - 0,24 - 0,28	0,21 - 0,26 - 0,30	0,21 - 0,26 - 0,30	0,23 - 0,28 - 0,33
K.3.1	70 - 95 - 120		0,20 - 0,25 - 0,29	0,23 - 0,28 - 0,33	0,25 - 0,30 - 0,35	0,25 - 0,30 - 0,35	0,27 - 0,32 - 0,38
K.3.2	60 - 80 - 100		0,18 - 0,21 - 0,25	0,20 - 0,24 - 0,28	0,21 - 0,26 - 0,30	0,21 - 0,26 - 0,30	0,23 - 0,28 - 0,33
N.1.1	150 - 200 - 250		0,11 - 0,14 - 0,16	0,13 - 0,16 - 0,19	0,14 - 0,17 - 0,20	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22
N.1.2	150 - 200 - 250		0,13 - 0,15 - 0,18	0,14 - 0,17 - 0,20	0,15 - 0,19 - 0,22	0,15 - 0,19 - 0,22	0,17 - 0,20 - 0,24
N.2.1	130 - 175 - 220		0,16 - 0,20 - 0,23	0,18 - 0,22 - 0,26	0,20 - 0,24 - 0,28	0,20 - 0,24 - 0,28	0,21 - 0,26 - 0,30
N.2.2	130 - 175 - 220		0,16 - 0,20 - 0,23	0,18 - 0,22 - 0,26	0,20 - 0,24 - 0,28	0,20 - 0,24 - 0,28	0,21 - 0,26 - 0,30
N.2.3	120 - 160 - 200		0,15 - 0,18 - 0,21	0,17 - 0,20 - 0,24	0,18 - 0,21 - 0,25	0,18 - 0,21 - 0,25	0,19 - 0,23 - 0,27
N.3.1	120 - 160 - 200		0,15 - 0,18 - 0,21	0,17 - 0,20 - 0,24	0,18 - 0,21 - 0,25	0,18 - 0,21 - 0,25	0,19 - 0,23 - 0,27
N.3.2	130 - 175 - 220		0,15 - 0,18 - 0,21	0,17 - 0,20 - 0,24	0,18 - 0,21 - 0,25	0,18 - 0,21 - 0,25	0,19 - 0,23 - 0,27
N.3.3	150 - 200 - 250		0,15 - 0,18 - 0,21	0,17 - 0,20 - 0,24	0,18 - 0,21 - 0,25	0,18 - 0,21 - 0,25	0,19 - 0,23 - 0,27
N.4.1	120 - 160 - 200		0,15 - 0,18 - 0,21	0,17 - 0,20 - 0,24	0,18 - 0,21 - 0,25	0,18 - 0,21 - 0,25	0,19 - 0,23 - 0,27
S.1.1							
S.1.2							
S.2.1							
S.2.2							
S.2.3							
S.3.1							
S.3.2							
S.3.3							
H.1.1							
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1							
O.1.1							
O.1.2							
O.2.1							
O.2.2							
O.3.1							



During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
 In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.
 The cutting data depends on the centring tip and not on the indexable inserts. **Please select the cutting data of the centring tip.**

Cutting data standard values for MaxiDrill 900 – 2xD

Index	10 830 ...		10 852 ...									
	SONT		2xD – C									
	CTCP420	CTPP430	Ø 12–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–20,5	Ø 21–23,5	Ø 24–27,5	Ø 28–32	Ø 32,5–36,5	Ø 37–41	Ø 41,5–46	Ø 46,5–63
	v _c (m/min) min. - Recommended - max.		f (mm/rev) min. - Recommended - max.									
P.1.1	190 - 300 - 310	180 - 230 - 280	0,04 - 0,10 - 0,16	0,04 - 0,11 - 0,17	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,16 - 0,24	0,07 - 0,16 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.1.2	190 - 300 - 310	180 - 230 - 280	0,04 - 0,10 - 0,15	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,13 - 0,19	0,07 - 0,14 - 0,21	0,06 - 0,14 - 0,21	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,18 - 0,26
P.1.3	190 - 300 - 310	180 - 230 - 280	0,04 - 0,10 - 0,15	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,13 - 0,19	0,07 - 0,14 - 0,21	0,06 - 0,14 - 0,21	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,18 - 0,26
P.1.4	170 - 230 - 290	160 - 205 - 250	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,16 - 0,24	0,07 - 0,16 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.1.5	170 - 230 - 290	160 - 205 - 250	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,16 - 0,24	0,07 - 0,16 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.2.1	180 - 230 - 280	150 - 180 - 220	0,04 - 0,11 - 0,17	0,05 - 0,12 - 0,18	0,05 - 0,13 - 0,20	0,06 - 0,14 - 0,22	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32
P.2.2	190 - 300 - 310	180 - 230 - 280	0,04 - 0,09 - 0,13	0,04 - 0,09 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,19	0,10 - 0,16 - 0,21	0,10 - 0,17 - 0,23	0,10 - 0,17 - 0,23
P.2.3	170 - 225 - 280	130 - 165 - 200	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.2.4	170 - 225 - 280	130 - 165 - 200	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.3.1	170 - 225 - 280	130 - 165 - 200	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,08 - 0,17 - 0,25	0,09 - 0,18 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.3.2	120 - 160 - 200	100 - 130 - 160	0,04 - 0,10 - 0,16	0,05 - 0,11 - 0,17	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,30
P.3.3	120 - 160 - 200	100 - 130 - 160	0,04 - 0,10 - 0,16	0,05 - 0,11 - 0,17	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,30
P.4.1	140 - 185 - 230	100 - 140 - 180	0,04 - 0,08 - 0,11	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,11 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,19	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22
P.4.2	140 - 185 - 230	100 - 140 - 180	0,04 - 0,08 - 0,11	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,11 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,19	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22
M.1.1	140 - 185 - 230	100 - 130 - 160	0,04 - 0,08 - 0,11	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,11 - 0,15	0,06 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,12 - 0,17	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22
M.2.1		80 - 110 - 140	0,04 - 0,08 - 0,12	0,04 - 0,09 - 0,13	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,12 - 0,18	0,09 - 0,16 - 0,23	0,10 - 0,17 - 0,23	0,10 - 0,17 - 0,23
M.3.1		80 - 110 - 140	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,08 - 0,11	0,05 - 0,09 - 0,13	0,05 - 0,10 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,12 - 0,18	0,08 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,14 - 0,20
K.1.1	190 - 300 - 310	120 - 160 - 200	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,08 - 0,16 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,22 - 0,34
K.1.2	170 - 230 - 290	100 - 140 - 180	0,07 - 0,13 - 0,19	0,07 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,15 - 0,22	0,10 - 0,17 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,26	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32
K.2.1	190 - 300 - 310	120 - 160 - 200	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,15 - 0,22	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32
K.2.2	170 - 230 - 290	100 - 140 - 180	0,07 - 0,13 - 0,18	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,14 - 0,20	0,10 - 0,17 - 0,23	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
K.3.1	130 - 170 - 210	70 - 110 - 150	0,07 - 0,13 - 0,19	0,07 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,15 - 0,21	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,22 - 0,34
K.3.2	130 - 170 - 210	70 - 110 - 150	0,07 - 0,13 - 0,19	0,07 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,15 - 0,21	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,22 - 0,34
N.1.1		150 - 330 - 500	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,16	0,10 - 0,13 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.1.2		150 - 300 - 450	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.1		150 - 250 - 350	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.2		150 - 225 - 300	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,15	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.3		140 - 180 - 220	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,15	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.3.1		150 - 225 - 300	0,06 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,13 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25
N.3.2		150 - 225 - 300	0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19
N.3.3		150 - 225 - 300	0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19
N.4.1		170 - 200 - 230	0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19
S.1.1		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.1.2		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.2.1		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.2.2		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.2.3		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.3.1		40 - 70 - 100	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.3.2		40 - 60 - 80	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,07 - 0,09 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,13 - 0,18
S.3.3		40 - 60 - 80	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,07 - 0,09 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,13 - 0,18
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.

In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.

Use **CTCP420 - M30** only as the outer cutting edge and **CTPP430 - M30** as the inner cutting edge!

Cutting data standard values for MaxiDrill 900 – 3xD

Index	10 830 ...		10 853 ...									
	SONT		3xD – C									
	CTCP420	CTPP430	Ø 12–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–20,5	Ø 21–23,5	Ø 24–27,5	Ø 28–32	Ø 32,5–36,5	Ø 37–41	Ø 41,5–46	Ø 46,5–63
	v _c (m/min) min. - Recommended - max.		f (mm/rev) min. - Recommended - max.									
P.1.1	190 - 300 - 310	180 - 230 - 280	0,04 - 0,10 - 0,16	0,04 - 0,11 - 0,17	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,16 - 0,24	0,07 - 0,16 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.1.2	190 - 300 - 310	180 - 230 - 280	0,04 - 0,10 - 0,15	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,11 - 0,17	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,14 - 0,21	0,06 - 0,14 - 0,21	0,08 - 0,15 - 0,22	0,08 - 0,15 - 0,22	0,09 - 0,17 - 0,24
P.1.3	190 - 300 - 310	180 - 230 - 280	0,04 - 0,10 - 0,15	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,11 - 0,17	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,14 - 0,21	0,06 - 0,14 - 0,21	0,08 - 0,15 - 0,22	0,08 - 0,15 - 0,22	0,09 - 0,17 - 0,24
P.1.4	170 - 230 - 290	160 - 205 - 250	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,16 - 0,24	0,07 - 0,16 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.1.5	170 - 230 - 290	160 - 205 - 250	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,16 - 0,24	0,07 - 0,16 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.2.1	180 - 230 - 280	150 - 180 - 220	0,04 - 0,11 - 0,17	0,05 - 0,12 - 0,18	0,05 - 0,13 - 0,20	0,06 - 0,14 - 0,22	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32
P.2.2	190 - 300 - 310	180 - 230 - 280	0,04 - 0,09 - 0,13	0,04 - 0,09 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,19	0,10 - 0,16 - 0,21	0,10 - 0,17 - 0,23	0,10 - 0,17 - 0,23
P.2.3	170 - 225 - 280	130 - 165 - 200	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.2.4	170 - 225 - 280	130 - 165 - 200	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.3.1	170 - 225 - 280	130 - 165 - 200	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,08 - 0,17 - 0,25	0,09 - 0,18 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
P.3.2	120 - 160 - 200	100 - 130 - 160	0,04 - 0,10 - 0,16	0,05 - 0,11 - 0,17	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,30
P.3.3	120 - 160 - 200	100 - 130 - 160	0,04 - 0,10 - 0,16	0,05 - 0,11 - 0,17	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,25	0,07 - 0,16 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,30
P.4.1	140 - 185 - 230	100 - 140 - 180	0,04 - 0,08 - 0,11	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,11 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,19	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22
P.4.2	140 - 185 - 230	100 - 140 - 180	0,04 - 0,08 - 0,11	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,11 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,19	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22
M.1.1	140 - 185 - 230	100 - 130 - 160	0,04 - 0,08 - 0,11	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,11 - 0,15	0,06 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,12 - 0,17	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22
M.2.1		80 - 110 - 140	0,04 - 0,08 - 0,12	0,04 - 0,09 - 0,13	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,12 - 0,18	0,09 - 0,16 - 0,23	0,10 - 0,17 - 0,23	0,10 - 0,17 - 0,23
M.3.1		80 - 110 - 140	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,08 - 0,11	0,05 - 0,09 - 0,13	0,05 - 0,10 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,08 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,14 - 0,20
K.1.1	190 - 300 - 310	120 - 160 - 200	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,08 - 0,16 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,22 - 0,34
K.1.2	170 - 230 - 290	100 - 140 - 180	0,07 - 0,13 - 0,19	0,07 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,15 - 0,22	0,10 - 0,17 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,26	0,10 - 0,18 - 0,26	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32
K.2.1	190 - 300 - 310	120 - 160 - 200	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,15 - 0,22	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32
K.2.2	170 - 230 - 290	100 - 140 - 180	0,07 - 0,13 - 0,18	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,14 - 0,20	0,10 - 0,17 - 0,23	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
K.3.1	130 - 170 - 210	70 - 110 - 150	0,07 - 0,13 - 0,19	0,07 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,15 - 0,21	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,22 - 0,34
K.3.2	130 - 170 - 210	70 - 110 - 150	0,07 - 0,13 - 0,19	0,07 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,15 - 0,21	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,21 - 0,32	0,10 - 0,22 - 0,34
N.1.1		150 - 330 - 500	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,16	0,10 - 0,13 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.1.2		150 - 300 - 450	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.1		150 - 250 - 350	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.2		150 - 225 - 300	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.3		140 - 180 - 220	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.3.1		150 - 225 - 300	0,06 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,13 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25
N.3.2		150 - 225 - 300	0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19
N.3.3		150 - 225 - 300	0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19
N.4.1		170 - 200 - 230	0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19
S.1.1		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.1.2		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.2.1		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.2.2		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.2.3		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.3.1		40 - 70 - 100	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,08	0,04 - 0,06 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15
S.3.2		40 - 60 - 80	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,07 - 0,09 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,13 - 0,18
S.3.3		40 - 60 - 80	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,07 - 0,09 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,13 - 0,18
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.

In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.

Use **CTCP420 - M30** only as the outer cutting edge and **CTPP430 - M30** as the inner cutting edge!

Cutting data standard values for MaxiDrill 900 – 4xD

Index	10 830 ...		10 854 ...									
	SONT		4xD – C									
	CTCP420	CTPP430	Ø 12–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–20,5	Ø 21–23,5	Ø 24–27,5	Ø 28–32	Ø 32,5–36,5	Ø 37–41	Ø 41,5–46	Ø 46,5–54
	v _c (m/min)		f (mm/rev)									
	min. - Recommended - max.		min. - Recommended - max.									
P.1.1	190 - 300 - 310	180 - 230 - 280	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,12 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.1.2	190 - 300 - 310	180 - 230 - 280	0,04 - 0,09 - 0,13	0,04 - 0,09 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,20	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22
P.1.3	190 - 300 - 310	180 - 230 - 280	0,04 - 0,09 - 0,13	0,04 - 0,09 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,20	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22
P.1.4	170 - 230 - 290	160 - 205 - 250	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,12 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.1.5	170 - 230 - 290	160 - 205 - 250	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,12 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.2.1	180 - 230 - 280	150 - 180 - 220	0,04 - 0,11 - 0,17	0,04 - 0,11 - 0,18	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,16 - 0,24	0,07 - 0,16 - 0,24	0,08 - 0,17 - 0,26
P.2.2	190 - 300 - 310	180 - 230 - 280	0,04 - 0,08 - 0,11	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,13	0,06 - 0,11 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,12 - 0,17
P.2.3	170 - 225 - 280	130 - 165 - 200	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.2.4	170 - 225 - 280	130 - 165 - 200	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.3.1	170 - 225 - 280	130 - 165 - 200	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.3.2	120 - 160 - 200	100 - 130 - 160	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.3.3	120 - 160 - 200	100 - 130 - 160	0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.4.1	140 - 185 - 230	100 - 140 - 180	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,12 - 0,17	0,08 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,14 - 0,20
P.4.2	140 - 185 - 230	100 - 140 - 180	0,04 - 0,08 - 0,12	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,11 - 0,16	0,08 - 0,15 - 0,22	0,08 - 0,15 - 0,22	0,08 - 0,15 - 0,22
M.1.1	140 - 185 - 230	100 - 130 - 160	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,13	0,06 - 0,10 - 0,13	0,06 - 0,10 - 0,14	0,06 - 0,10 - 0,14	0,08 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,14 - 0,20
M.2.1		80 - 110 - 140	0,04 - 0,08 - 0,12	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,11 - 0,16	0,08 - 0,15 - 0,22	0,08 - 0,15 - 0,22	0,08 - 0,15 - 0,22
M.3.1		80 - 110 - 140	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,13	0,05 - 0,09 - 0,13	0,05 - 0,09 - 0,13	0,07 - 0,12 - 0,16	0,07 - 0,12 - 0,16	0,07 - 0,12 - 0,16
K.1.1	190 - 300 - 310	120 - 160 - 200	0,07 - 0,13 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,15 - 0,22	0,10 - 0,17 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,20 - 0,30
K.1.2	170 - 230 - 290	100 - 140 - 180	0,07 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,14 - 0,20	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29	0,10 - 0,20 - 0,29	0,10 - 0,20 - 0,29
K.2.1	190 - 300 - 310	120 - 160 - 200	0,07 - 0,13 - 0,18	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,14 - 0,20	0,10 - 0,17 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,26	0,10 - 0,18 - 0,26	0,10 - 0,18 - 0,26	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,19 - 0,28
K.2.2	170 - 230 - 290	100 - 140 - 180	0,07 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,13 - 0,18	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,17 - 0,23	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25
K.3.1	130 - 170 - 210	70 - 110 - 150	0,07 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,13 - 0,18	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,20 - 0,30
K.3.2	130 - 170 - 210	70 - 110 - 150	0,07 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,13 - 0,18	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,20 - 0,30	0,10 - 0,20 - 0,30
N.1.1		150 - 330 - 500	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,16	0,10 - 0,13 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17
N.1.2		150 - 300 - 450	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.1		150 - 250 - 350	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.2		150 - 225 - 300	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.3		140 - 180 - 220	0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20
N.3.1		150 - 225 - 300	0,06 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,13 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22
N.3.2		150 - 225 - 300	0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.3.3		150 - 225 - 300	0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
N.4.1		170 - 200 - 230	0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18
S.1.1		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.1.2		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.2.1		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.2.2		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.2.3		20 - 50 - 80	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.3.1		40 - 70 - 100	0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.3.2		40 - 60 - 80	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15
S.3.3		40 - 60 - 80	0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.

In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.

Use **CTCP420 - M30** only as the outer cutting edge and **CTPP430 - M30** as the inner cutting edge!

Cutting data standard values for MaxiDrill 900 – 5xD

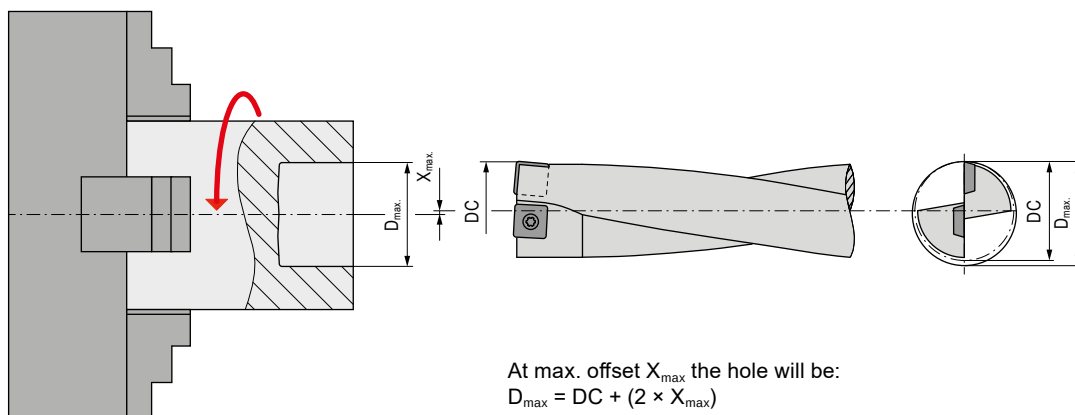
Index	10 830 ...			10 855 ...							
	SONT			5xD – C							
	CTCP420	CTPP430		Ø 12–15,5	Ø 16–17,5	Ø 18–20,5	Ø 21–23,5	Ø 24–27,5	Ø 28–32	Ø 32,5–36,5	Ø 37–41
	v _c (m/min) min. - Recommended - max.			f (mm/rev) min. - Recommended - max.							
P.1.1	190 - 300 - 310	180 - 230 - 280		0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,12 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,15 - 0,22	0,08 - 0,17 - 0,25
P.1.2	190 - 300 - 310	180 - 230 - 280		0,04 - 0,09 - 0,13	0,04 - 0,09 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,19	0,07 - 0,15 - 0,22
P.1.3	190 - 300 - 310	180 - 230 - 280		0,04 - 0,09 - 0,13	0,04 - 0,09 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,14	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,13 - 0,19	0,06 - 0,13 - 0,19	0,07 - 0,15 - 0,22
P.1.4	170 - 230 - 290	160 - 205 - 250		0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,12 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,15 - 0,22	0,08 - 0,17 - 0,25
P.1.5	170 - 230 - 290	160 - 205 - 250		0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,12 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,22	0,07 - 0,15 - 0,22	0,08 - 0,17 - 0,25
P.2.1	180 - 230 - 280	150 - 180 - 220		0,04 - 0,11 - 0,17	0,04 - 0,11 - 0,18	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,13 - 0,20	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,26
P.2.2	190 - 300 - 310	180 - 230 - 280		0,04 - 0,08 - 0,11	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,13	0,06 - 0,11 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,12 - 0,17
P.2.3	170 - 225 - 280	130 - 165 - 200		0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.2.4	170 - 225 - 280	130 - 165 - 200		0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.3.1	170 - 225 - 280	130 - 165 - 200		0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.3.2	120 - 160 - 200	100 - 130 - 160		0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.3.3	120 - 160 - 200	100 - 130 - 160		0,04 - 0,09 - 0,14	0,04 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,10 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,07 - 0,15 - 0,23	0,07 - 0,15 - 0,23	0,08 - 0,17 - 0,25
P.4.1	140 - 185 - 230	100 - 140 - 180		0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15	0,06 - 0,12 - 0,17	0,06 - 0,12 - 0,17	0,08 - 0,14 - 0,20
P.4.2	140 - 185 - 230	100 - 140 - 180		0,04 - 0,08 - 0,12	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,11 - 0,16	0,08 - 0,15 - 0,22
M.1.1	140 - 185 - 230	100 - 130 - 160		0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,13	0,06 - 0,10 - 0,13	0,06 - 0,10 - 0,14	0,06 - 0,10 - 0,14	0,08 - 0,14 - 0,20
M.2.1		80 - 110 - 140		0,04 - 0,08 - 0,12	0,04 - 0,08 - 0,12	0,05 - 0,10 - 0,15	0,05 - 0,11 - 0,16	0,05 - 0,12 - 0,18	0,06 - 0,11 - 0,16	0,06 - 0,11 - 0,16	0,08 - 0,15 - 0,22
M.3.1		80 - 110 - 140		0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,13	0,05 - 0,09 - 0,13	0,05 - 0,09 - 0,13	0,07 - 0,12 - 0,16
K.1.1	190 - 300 - 310	120 - 160 - 200		0,07 - 0,13 - 0,18	0,07 - 0,14 - 0,20	0,08 - 0,15 - 0,22	0,10 - 0,17 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30
K.1.2	170 - 230 - 290	100 - 140 - 180		0,07 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,14 - 0,20	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,27	0,10 - 0,20 - 0,29
K.2.1	190 - 300 - 310	120 - 160 - 200		0,07 - 0,13 - 0,18	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,14 - 0,20	0,10 - 0,17 - 0,24	0,10 - 0,18 - 0,26	0,10 - 0,18 - 0,26	0,10 - 0,18 - 0,26	0,10 - 0,19 - 0,28
K.2.2	170 - 230 - 290	100 - 140 - 180		0,07 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,13 - 0,18	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,17 - 0,23	0,10 - 0,18 - 0,25
K.3.1	130 - 170 - 210	70 - 110 - 150		0,07 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,13 - 0,18	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30
K.3.2	130 - 170 - 210	70 - 110 - 150		0,07 - 0,12 - 0,17	0,07 - 0,13 - 0,18	0,08 - 0,13 - 0,18	0,10 - 0,16 - 0,22	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,18 - 0,25	0,10 - 0,19 - 0,28	0,10 - 0,20 - 0,30
N.1.1		150 - 330 - 500		0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,16	0,10 - 0,13 - 0,16	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17
N.1.2		150 - 300 - 450		0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.1		150 - 250 - 350		0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.2		150 - 225 - 300		0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20
N.2.3		140 - 180 - 220		0,06 - 0,09 - 0,12	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,19	0,10 - 0,15 - 0,20
N.3.1		150 - 225 - 300		0,06 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,12 - 0,16	0,08 - 0,13 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,14 - 0,18	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,15 - 0,20	0,10 - 0,16 - 0,22
N.3.2		150 - 225 - 300		0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18
N.3.3		150 - 225 - 300		0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18
N.4.1		170 - 200 - 230		0,06 - 0,10 - 0,13	0,07 - 0,11 - 0,14	0,08 - 0,12 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,13 - 0,15	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,17	0,10 - 0,14 - 0,18
S.1.1		20 - 50 - 80		0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.1.2		20 - 50 - 80		0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.2.1		20 - 50 - 80		0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.2.2		20 - 50 - 80		0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.2.3		20 - 50 - 80		0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.3.1		40 - 70 - 100		0,03 - 0,05 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,04 - 0,06 - 0,07	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,07 - 0,08	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10
S.3.2		40 - 60 - 80		0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15
S.3.3		40 - 60 - 80		0,04 - 0,07 - 0,10	0,04 - 0,07 - 0,10	0,05 - 0,08 - 0,10	0,05 - 0,09 - 0,12	0,05 - 0,09 - 0,12	0,06 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15	0,07 - 0,11 - 0,15
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											



During the drilling operation on through holes a sharp disk will be produced. Safety precautions must be observed. A safety guard has to be provided as protection.
 In order to ensure efficient chip evacuation, coolant pressure must be at least 5 bar. Optimum pressure is > 15 bar.
 Use **CTCP420 - M30** only as the outer cutting edge and **CTPP430 - M30** as the inner cutting edge!

Pentron / Pentron CS – Stationary application

Maximum adjustment range (X) during solid drilling from the centre for stationary applications



Example:

$DC = 20 \text{ mm}$, $X_{max} = 0.25 \text{ mm}$

$D_{max} = 20 \text{ mm} + (2 \times 0.25 \text{ mm}) = 20.5 \text{ mm}$

Pentron			
DC mm	D _{max} mm	X _{max} mm	Insert size
14,0	14,5	0,25	SOGX 04....
14,5	15,0		
15,0	15,5		
15,5	16,0		
16,0	16,5		
16,5	17,0	0,25	SOGX 05....
17,0	17,5		
17,5	18,0		
18,0	18,5		
18,5	19,0		
19,0	19,5	0,25	SOGX 06....
19,5	20,0		
20,0	20,5		
20,5	21,0		
21,0	21,5		
21,5	22,0	0,25	SOGX 07....
22,0	22,5		
22,5	23,0		
23,0	23,5		
23,5	24,0		
24,0	24,5	0,25	SOGX 08....
24,5	25,0		
25,0	25,5		
25,5	26,0		
26,0	26,5		
26,5	27,0	0,25	SOGX 09....
27,0	27,5		
27,5	28,0		
28,0	28,5		
28,5	29,0		
29,0	29,5	0,25	SOGX 10....
29,5	30,0		
30,0	30,5		
31,0	31,5		
32,0	32,5		
33,0	33,5		

Pentron			
DC mm	D _{max} mm	X _{max} mm	Insert size
34,0	34,5	0,25	SOGX 11....
35,0	35,5		
36,0	36,5		
37,0	37,5		
38,0	38,5		
39,0	39,5	0,25	SOGX 12....
40,0	40,5		
41,0	41,5		
42,0	42,5		
43,0	43,5		
44,0	44,5	0,25	SOGX 13....
45,0	45,5		
46,0	46,5		
47,0	47,5		
48,0	48,5		
49,0	49,5	0,25	SOGX 08....
50,0	50,5		
51,0	51,5		
52,0	52,5		
53,0	53,5		
54,0	54,5	0,25	SOGX 10....
55,0	55,5		
56,0	56,5		
57,0	57,5		
58,0	58,5		
59,0	59,5	0,25	SOGX 10....
60,0	60,5		
61,0	61,5		
62,0	62,5		
63,0	63,5		
64,0	64,5		
65,0	65,5		

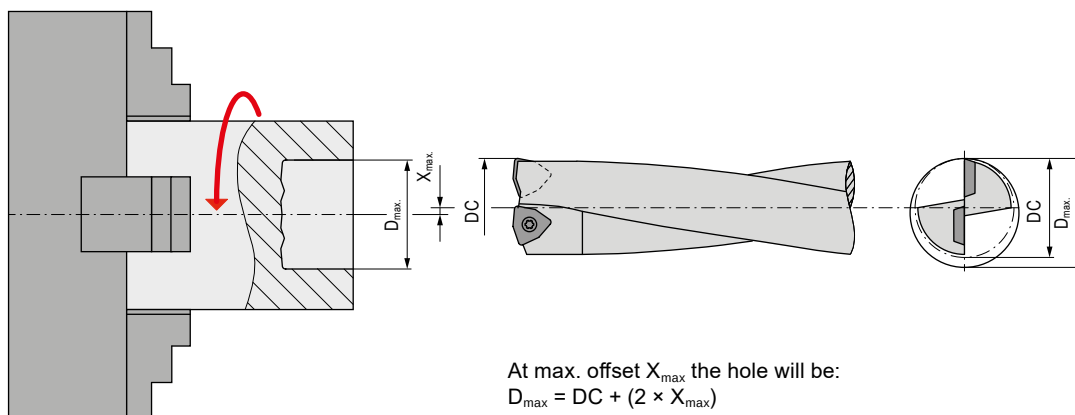
Pentron CS			
DC mm	D _{max} mm	X _{max} mm	Insert size
64,0	64,5	0,25	SOGX 10....
65,0	65,5		
66,0	66,5		
67,0	67,5		
68,0	68,5		
69,0	69,5	0,25	SOGX 11....
70,0	70,5		
71,0	71,5		
72,0	72,5		
73,0	73,5		
74,0	74,5	0,25	SOGX 12....
75,0	75,5		
76,0	76,5		
77,0	77,5		
78,0	78,5		
79,0	79,5	0,25	SOGX 13....
80,0	80,5		
81,0	81,5		
82,0	82,5		
83,0	83,5		
84,0	84,5	0,25	SOGX 13....
85,0	85,5		
86,0	86,5		
87,0	87,5		
88,0	88,5		
89,0	89,5	0,25	SOGX 13....
90,0	90,5		
91,0	91,5		
92,0	92,5		
93,0	93,5		
94,0	94,5		
95,0	95,5		
96,0	96,5		



The maximum radial X-offset affects the cutting force balance of the drill, therefore, the use of lower feed rates is recommended!

Trigon – Stationary application

Maximum adjustment range (X) during solid drilling from the centre for stationary applications



Example:

$DC = 20 \text{ mm}$, $X_{\max} = 0.5 \text{ mm}$

$D_{\max} = 20 \text{ mm} + (2 \times 0.5 \text{ mm}) = 21.0 \text{ mm}$

Trigon			
DC mm	D _{max} mm	X _{max} mm	Insert size
14,0	15,0	0,5	WOEX 03....
15,0	16,0	0,5	
16,0	17,0	0,5	
17,0	18,0	0,5	
18,0	19,0	0,5	
19,0	20,0	0,5	WOEX 04....
20,0	21,0	0,5	
21,0	22,0	0,5	
22,0	23,0	0,5	
23,0	24,0	0,5	
24,0	25,0	0,5	WOEX 05....
25,0	26,0	0,5	
26,0	28,0	1,0	
27,0	30,0	1,5	
28,0	31,0	1,5	
29,0	32,0	1,5	
30,0	32,5	1,25	
31,0	33,5	1,25	
32,0	34,0	1,0	
33,0	34,0	0,5	
34,0	35,0	0,5	WOEX 06....
35,0	36,0	0,5	
36,0	37,0	0,5	
37,0	40,0	1,5	
38,0	41,0	1,5	
39,0	42,0	1,5	
40,0	43,0	1,5	
41,0	44,0	1,5	
42,0	45,0	1,5	
43,0	45,0	1,0	
44,0	45,0	0,5	

Trigon			
DC mm	D _{max} mm	X _{max} mm	Insert size
45,0	48,0	1,5	WOEX 08....
46,0	49,0	1,5	
47,0	50,0	1,5	
48,0	51,0	1,5	
49,0	52,0	1,5	
50,0	53,0	1,5	
51,0	54,0	1,5	
52,0	55,0	1,5	
53,0	55,0	1,0	
54,0	55,0	0,5	
55,0	58,0	1,5	WOEX 10....
56,0	59,0	1,5	
57,0	60,0	1,5	
58,0	61,0	1,5	
59,0	62,0	1,5	
60,0	63,0	1,5	
61,0	64,0	1,5	
62,0	65,0	1,5	
63,0	66,0	1,5	
64,0	67,0	1,5	
65,0	68,0	1,5	
66,0	69,0	1,5	
67,0	69,5	1,25	
68,0	70,0	1,0	

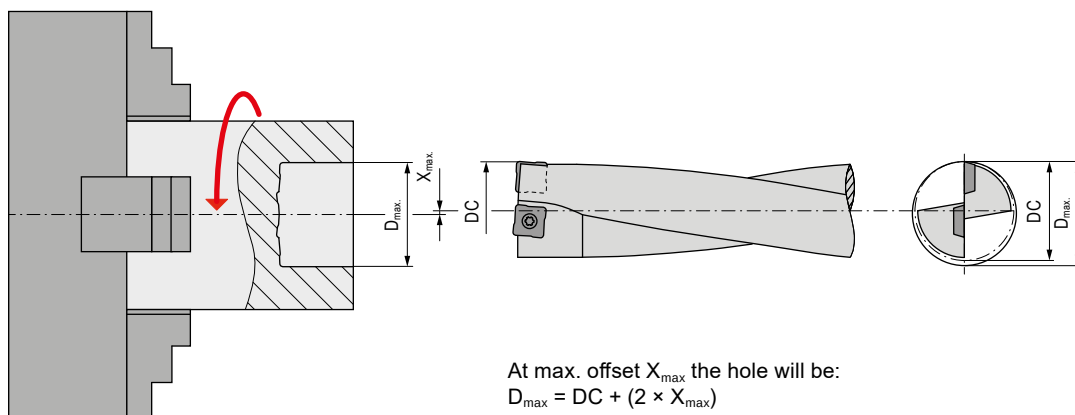
Trigon			
DC mm	D _{max} mm	X _{max} mm	Insert size
69,0	72,0	1,5	WOEX 12....
70,0	73,0	1,5	
71,0	74,0	1,5	
72,0	75,0	1,5	
73,0	76,0	1,5	
74,0	77,0	1,5	
75,0	78,0	1,5	
76,0	79,0	1,5	
77,0	80,0	1,5	
78,0	81,0	1,5	
79,0	82,0	1,5	
80,0	82,0	1,0	
81,0	82,5	0,75	
82,0	83,0	0,5	



The maximum radial X-offset affects the cutting force balance of the drill, therefore, the use of lower feed rates is recommended!

MaxiDrill 900 – Stationary application

Maximum adjustment range (X) during solid drilling from the centre for stationary applications



Example:

$DC = 20 \text{ mm}$, $X_{\max} = 0.20 \text{ mm}$

$D_{\max} = 20 \text{ mm} + (2 \times 0.20 \text{ mm}) = 20.4 \text{ mm}$

MaxiDrill 900			
DC mm	$D_{\max}$ mm	$X_{\max}$ mm	Insert size
12,0	13,0	0,50	SONT 03....
12,5	13,3	0,40	
13,0	13,7	0,35	
13,5	14,1	0,30	
14,0	14,7	0,35	SONT 04....
14,5	15,0	0,25	
15,0	15,4	0,20	
15,5	15,8	0,15	
16,0	16,8	0,40	SONT 05....
16,5	17,2	0,35	
17,0	17,6	0,30	
17,5	18,0	0,25	
18,0	19,0	0,50	SONT 06....
18,5	19,3	0,40	
19,0	19,7	0,35	
19,5	20,0	0,25	
20,0	20,4	0,20	SONT 07....
20,5	20,8	0,15	
21,0	21,7	0,35	
21,5	22,1	0,30	
22,0	22,5	0,25	
22,5	22,8	0,15	
23,0	23,3	0,15	
23,5	23,7	0,10	

MaxiDrill 900			
DC mm	$D_{\max}$ mm	$X_{\max}$ mm	Insert size
24,0	25,3	0,65	SONT 08....
24,5	25,6	0,55	
25,0	26,1	0,55	
25,5	26,3	0,40	
26,0	26,7	0,35	
26,5	27,1	0,30	
27,0	27,5	0,25	
27,5	27,8	0,15	SONT 09....
28,0	29,8	0,90	
28,5	30,1	0,80	
29,0	30,5	0,75	
29,5	30,9	0,70	
30,0	31,2	0,60	
30,5	31,6	0,55	SONT 10....
31,0	31,9	0,45	
31,5	32,3	0,40	
32,0	32,6	0,30	
32,5	34,1	0,80	
33,0	34,6	0,80	
33,5	34,8	0,65	
34,0	35,2	0,60	
34,5	35,5	0,50	
35,0	35,9	0,45	
35,5	36,2	0,35	
36,0	36,7	0,35	
36,5	36,9	0,20	

MaxiDrill 900			
DC mm	$D_{\max}$ mm	$X_{\max}$ mm	Insert size
37,0	39,0	1,00	SONT 12....
38,0	39,7	0,85	
39,0	40,4	0,70	
40,0	41,0	0,50	
41,0	41,7	0,35	SONT 13....
42,0	43,9	0,95	
43,0	44,6	0,80	
44,0	45,2	0,60	
45,0	45,9	0,45	SONT 15....
46,0	46,6	0,30	
47,0	50,6	1,80	
48,0	51,3	1,65	
49,0	52,0	1,50	
50,0	52,7	1,35	
51,0	53,3	1,15	
52,0	53,9	0,95	SONT 17....
53,0	54,6	0,80	
54,0	55,2	0,60	
55,0	59,2	2,10	
56,0	59,8	1,90	
57,0	60,5	1,75	
58,0	61,1	1,55	
59,0	61,7	1,35	
60,0	62,3	1,15	
61,0	63,0	1,00	
62,0	63,7	0,85	
63,0	64,3	0,65	



The maximum radial X-offset affects the cutting force balance of the drill, therefore, the use of lower feed rates is recommended!

Coding example indexable insert drilling

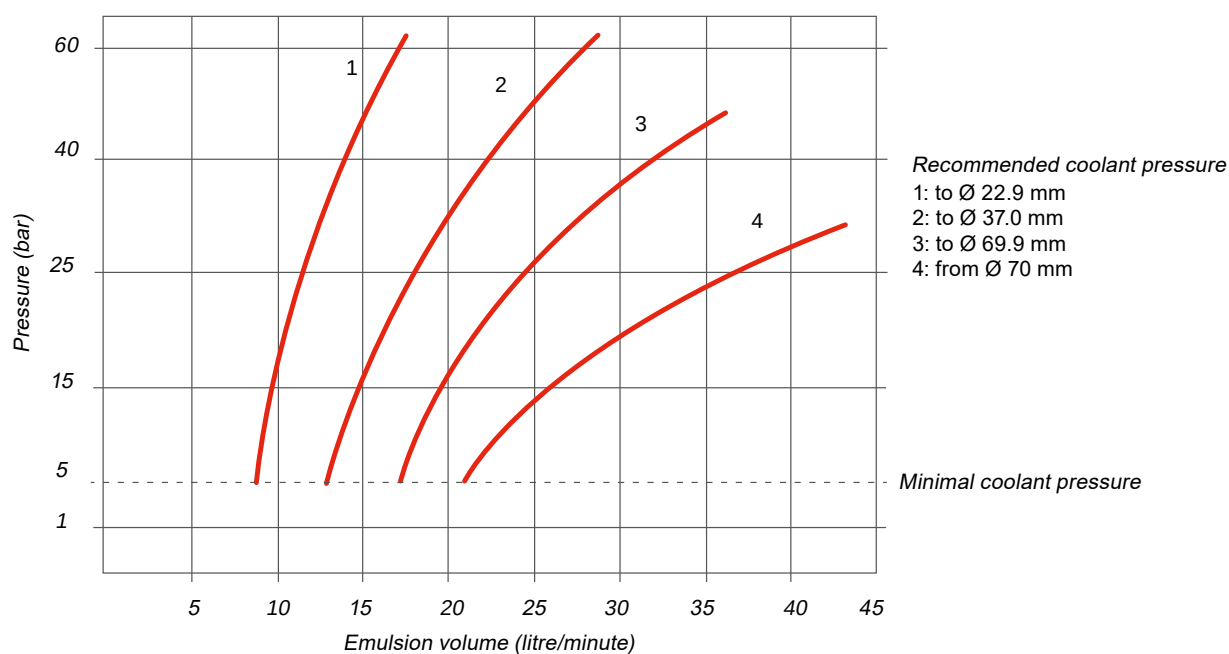
KUB-P	3D	215	R	07	ABS	50
KUB-P = Pentron KUB-T = Trigon MD-900 = MaxiDrill 900	Length	Bore diameter 215 = 21,5 mm	Direction of rotation R = right L = Left-hand	Insert size	Machine Tool connection: ABS, PSC C = Cylindrical shank K = Combi shank	Size

KUB-P.GH-CS	3D	76-78	R	ABS	80
Pentron CS	Length	Bore diameter 76-78 mm	Direction of rotation R = right	Machine Tool connection: ABS	Size

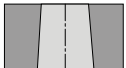
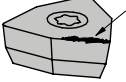
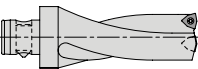
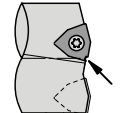
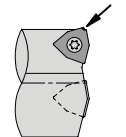
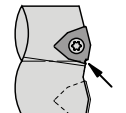
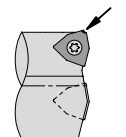
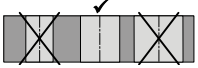
KUB-C.BK	370	R	04	-32
Centron Drill bit	Bore diameter 370 = 37,0 mm	Direction of rotation R = right	Insert size	Coupling size -32 = KLG 32

KUB-C.GH	4D	320	R	ABS	50
Centron Basic element	Length	Coupling size 320 = KLG 32	Direction of rotation R = right	Machine Tool connection: ABS	Size

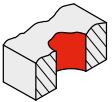
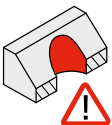
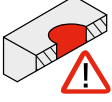
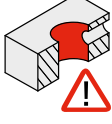
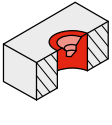
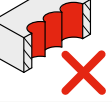
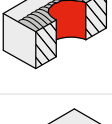
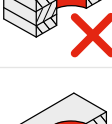
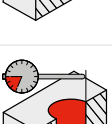
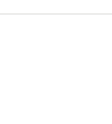
Recommended coolant pressure and coolant flow



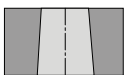
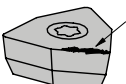
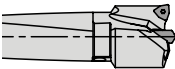
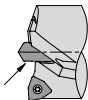
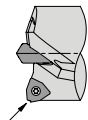
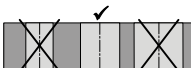
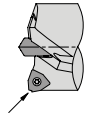
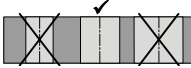
Indexable insert drilling – problems / possible causes / solutions

Rotating and stationary application		Short service life / types of wear of indexable inserts ▲ Cutting speed too high → select the correct cutting speed ▲ Insert grade selection has too little wear resistance → select a wear resistant grade ▲ Tool overhang too large → if possible, use a shorter tool ▲ Damaged insert seat → check tool, replace if necessary ▲ Clamping device stability too low → increase stability
		Hole tapers in ▲ Chip jam on the outer cutting edge → use a different chip breakage geometry, increase the feed if necessary ▲ Material very soft → increase the cutting speed, reduce the feed. Use a positive cutting edge geometry
		Hole tapers out ▲ Chip jam on the inner cutting edge → use a different chip breakage geometry, increase the feed if necessary
		Poor surface quality ▲ Poor chip evacuation → optimise the cutting parameters: Increase the cutting speed, reduce the feed
		Built-up edge ▲ Cutting speed too low → increase cutting speed ▲ Indexable insert too negative → use positive geometry ▲ Unsuitable coating → select the correct coating
		Friction marks on the tool shank ▲ Bore diameter too small → check the setting ▲ Chip evacuation problems → optimise the cutting parameters, check the geometry of the indexable insert ▲ Cutting radius too high → use the correct cutting radius
Stationary application		Edge breakage on the inner cutting edge ▲ Centre height of the tool too high/too low → adjust tool turret/adaptor if necessary → Recalibrate the machine ▲ Indexable insert grades interchanged → use correct indexable insert ▲ Feed too high → reduce feed ▲ Indexable insert grade too brittle → use a tougher indexable insert grade ▲ Incorrect indexable insert geometry → if necessary use a geometry with a chamfered cutting edge
		Edge breakage on the outer cutting edge ▲ Feed too high → reduce feed ▲ Interrupted cut → switch to a tougher grade of indexable insert ▲ Cutting radius too small → use an indexable insert with a larger cutting radius
		Hole too small / too large ▲ Machine is not in the X-0 position → move axis to correct position ▲ Machine axis has been moved → recalibrate the machine
Rotating application		Edge breakage on the inner cutting edge ▲ Indexable insert grades interchanged → use correct indexable insert ▲ Feed too high → reduce feed ▲ Indexable insert grade too brittle → use a tougher indexable insert grade ▲ Incorrect indexable insert geometry → if necessary use a geometry with a chamfered cutting edge
		Edge breakage on the outer cutting edge ▲ Feed too high → reduce feed ▲ Interrupted cut → switch to a tougher grade of indexable insert ▲ Cutting radius too small → use an indexable insert with a larger cutting radius
		Hole too small / too large when using adjustable tools ▲ Incorrect cutting radius used → use the correct cutting radius ▲ Incorrect setting → use the correct tool setting ▲ Increase cutting fluid supply

Centron – Notes on drilling technology

1.  Spot drilling on uneven surfaces (casting surfaces)
 - ▲ Generally possible
 - ▲ Reduce feed when spot drilling
2.  Spot drilling on angled surfaces
 - ▲ The spot drilling location must be spot faced in advance
 - ▲ Avoid chips jamming on the drill shank
3.  Angled drill exit
 - ▲ Possible under certain conditions
 - ▲ If necessary, reduce feed
 - ▲ Drilling angle max. 3°
4.  Spot drilling on convex surfaces
 - ▲ Central spot drilling possible with reduced feed
 - ▲ If the spot drilling location is outside the centre of the radius, spot facing is required
5.  Drilling through a transverse hole
 - ▲ Halve the feed for interrupted cut
 - ▲ Transverse hole max. 1/3 of the bore diameter
 - ▲ Eccentric transverse hole not possible
6.  Spot drilling in a pre-op or large centring hole
 - ▲ Possible under certain conditions
 - ▲ If necessary, reduce feed
 - ▲ In the case of a large centre, face turning is required in advance
 - ▲ If necessary, optimise the basic setting of the centring tip
7.  Drilling a cavity
 - ▲ Not possible
8.  Spot drilling on an edge
 - ▲ Not possible with 4xD tools
 - ▲ Preparation required due to undefined spot drilling location (spot facing, face milling)
 - ▲ Then continue as described under Point 1
9.  Spot drilling on a forging/welding/casting seam
 - ▲ Reduce feed when spot drilling
 - ▲ If necessary, carry out facing in advance
10.  Drilling through stacks
 - ▲ Not possible
11.  Blind hole
 - ▲ Possible
 - ▲ Set guide rails 0.5 mm below actual Ø
12.  Adjustable
 - ▲ Adjustable from a diameter of 65 mm

Centron – problems / possible causes / solutions

Rotating and stationary application		Short service life / types of wear of indexable inserts ▲ Cutting speed too high → select the correct cutting speed ▲ Grade has too little wear resistance → select a wear-resistant grade ▲ Tool overhang too large → if possible, use a shorter tool ▲ Damaged insert seat → check tool, replace if necessary ▲ Clamping device stability too low → increase stability
		Hole tapers in ▲ Chip jam on the outer cutting edge → use a different chip breakage geometry, increase the feed if necessary ▲ Material very soft → increase the cutting speed, reduce the feed ▲ Use positive cutting edge geometry ▲ Axial adjustment of the centring tip not optimal → adjust according to the setting sheet in the operating instructions
		Hole tapers out ▲ Chip jam on the inner cutting edge → use a different chip breakage geometry, increase the feed if necessary
		Poor surface quality ▲ Poor chip evacuation → optimise the cutting parameters: Increase the cutting speed, reduce the feed
		Built-up edge ▲ Cutting speed too low → increase cutting speed ▲ Indexable insert too negative → use positive geometry ▲ Unsuitable coating → select the correct coating
		Friction marks on the tool shank ▲ Bore diameter too small → check the setting ▲ Chip evacuation problems → optimise the cutting parameters, check the geometry of the indexable insert ▲ Cutting radius too large → use the correct cutting radius ▲ Chips stuck on the supporting element, broken supporting elements, the supporting element does not have to be used for base elements of < 6xD
Stationary application		Significant wear on one side of the centring tip ▲ Tool not centred → tool turret/adaptor may have moved → recalibrate the machine
		Single-sided retraction scoring ▲ Tool not centred → tool turret/adaptor may have moved → recalibrate the machine
		Edge breakage on the outer cutting edge ▲ Feed too high → reduce feed ▲ Interrupted cut → switch to a tougher grade of indexable insert ▲ Cutting radius too small → use an indexable insert with a larger cutting radius
		Hole too small / too large ▲ Machine is not in the X-0 position → move axis to correct position ▲ Machine axis has been moved → recalibrate the machine
Rotating application		Significant wear on one side of the centring tip ▲ Guidance insufficient → check length adjustment of the centring tip
		Edge breakage on the outer cutting edge ▲ Feed too high → reduce feed ▲ Interrupted cut → switch to a tougher grade of indexable insert ▲ Cutting radius too small → use an indexable insert with a larger cutting radius
		Hole too small / too large ▲ Incorrect cutting radius used → use the correct cutting radius ▲ Incorrect setting → use the correct tool setting

Chip breakers

		WOEX	SOGX	SONT
-01	▲ Universal geometry with stable cutting edge, suitable for a wide range of materials ▲ Can be used for centre and periphery (BK6115 -01: Recommended for periphery only)			
-03	▲ Geometry for chip breakage problems with excellent chip control even at low feeds ▲ WOEX BK8425 -03: Can be used for periphery only ▲ SOGX BK8430 -03: Suitable for centre and periphery ▲ Main application in long-chipping materials as well as low alloy and stainless steels			
-11	▲ Highly positive, minimally rounded chip breaker ▲ For soft-cutting usage ▲ Main application in aluminium or heat-resistant materials			
-13	▲ Positive geometry, the dome-shaped chip breaker results in more controlled breaking of the chips ▲ Can be used for centre and periphery ▲ Also suitable for unstable machining conditions due to low cutting forces and power consumption ▲ Can be used with a wide range of materials			
-21	▲ Highly positive, soft-cutting geometry ▲ Can be used for centre and periphery ▲ BK7935: Can be used for periphery only ▲ Lower cutting forces and reduced power consumption ▲ Main application (depending on grade) in non-ferrous metals, steels and stainless steels, extended application range also for titanium alloys			
-32	▲ Minimised burr formation on entry and exit of hole ▲ Reliable separation of disc-shaped residual material when the drill exits the hole ▲ Suitable for a wide range of materials			
-34	▲ High-feed geometry ▲ Extremely sturdy indexable insert ▲ Requires higher drive power and stable setup ▲ Designed specially for steel and cast iron materials			
-M30	▲ Universal geometry ▲ Stable indexable insert, also suitable for high feeds ▲ CTPP430: Can be used for centre and periphery ▲ CTCP420: Only suitable for periphery			

Grade description

Grades		ISO application range		Grade description
Main Application ● Extended application ○		○ V _c + wear-resistant	V _c - ● tough	Specification / Recommended application
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50		
BK6115	P ●			▲ Carbide, TiCN-TiN-Al ₂ O ₃ -coated ▲ ISO P20 M20 K20 H20 ▲ High-quality, surface-treated coating for machining cast iron materials under normal to stable conditions and high cutting speeds.
	M ●			
	K ●			
	N ●			
	S ●			
	H ○			
	O ○			
BK62	P ●			▲ Carbide, TiN-TiCN-Al ₂ O ₃ -coated ▲ ISO K15 H15 ▲ Special carbide grade for machining cast iron materials at high cutting speeds. Not suitable for machining aluminium materials.
	M ●			
	K ●			
	N ●			
	S ●			
	H ○			
	O ○			
BK8425	P ●			▲ Carbide, TiAlN/TiN-coated ▲ ISO P25 M25 K25 N25 S25 H25 ▲ Universally applicable grade with increased wear resistance thanks to the innovative PVD coating in a multilayer design.
	M ●			
	K ●			
	N ○			
	S ●			
	H ○			
	O ○			
BK8430	P ●			▲ Carbide, TiAlN/TiN-coated ▲ ISO P25 M25 K25 N25 S25 H25 ▲ Fine-grain grade with high wear resistance. ▲ Extreme edge stability and maximum wear resistance in the middle and top speed range.
	M ●			
	K ●			
	N ○			
	S ●			
	H ○			
	O ○			
BK7615	P ●			▲ Carbide, TiCN-Al ₂ O ₃ -coated ▲ ISO K15 ▲ Highly productive grade with extreme edge stability for wet and dry machining of all cast iron materials.
	M ●			
	K ●			
	N ●			
	S ●			
	H ○			
	O ○			
BK77	P ●			▲ Carbide, TiN-coated ▲ ISO S10 H10 O10 ▲ The wear-resistant carbide grade for machining aluminum alloys, superalloys and plastics at medium cutting speeds.
	M ●			
	K ●			
	N ●			
	S ●			
	H ○			
	O ○			
BK7710	P ●			▲ Carbide, TiB ₂ -coated ▲ ISO N10 S10 O10 ▲ The wear-resistant grade with optimum cutting characteristics to prevent built-up edge formation for machining aluminium and titanium alloys.
	M ●			
	K ●			
	N ●			
	S ○			
	H ○			
	O ○			
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50		

[illegible]

Example Code: C T C P 4 2 0 -P

Coating

W	Uncoated carbide
C	CVD-coated carbide
P	PVD-coated carbide
T	Cermet, uncoated
E	Cermet, coated
N	Silicon nitride, uncoated
M	Silicon nitride, coated

Main application – material

P	Steel
M	Stainless steel
K	Cast iron
N	Non-ferrous metals
S	Heat-resistant
H	Tempered steel
O	Non-metal materials
X	Universal application

Application

1	Turning
2	Milling
3	Grooving
4	Drilling
5	Thread turning
6	Others
7	Several processes

Degree of hardness

05	ISO 05
10	ISO 10
15	ISO 15
20	ISO 20
25	ISO 25
30	ISO 30
35	ISO 35
40	ISO 40



Reaming and Countersinking



Table of contents

- Symbol explanation
- Selection guide – reamers
- Toolfinder – high-speed reamers
- Toolfinder – Reamers
- Toolfinder – countersinks
- Product range – Reamers
 - Solid carbide – high speed reamers
 - Solid carbide – Reamers
 - HSS – Reamers
- Product range – Countersinks
- Cutting Data
- Technical Information
 - Reamax TS assembly and operating instructions
 - Problems / possible causes / solutions
 - Types of wear
 - Cutting edge geometries and surface quality
 - Tolerance classes covered with 1/100 reamer
 - Manufacturer's tolerance and coatings
 - Chip Breaker Types and Grade Overview

Symbol explanation

Coolant supply version



central internal coolant



lateral internal coolant

Shank



Plain cylindrical shank



Morse taper



Cylindrical shank with lateral driving face „Weldon“

Applications



Through hole



Blind hole



Through hole with transverse hole/interrupted cut



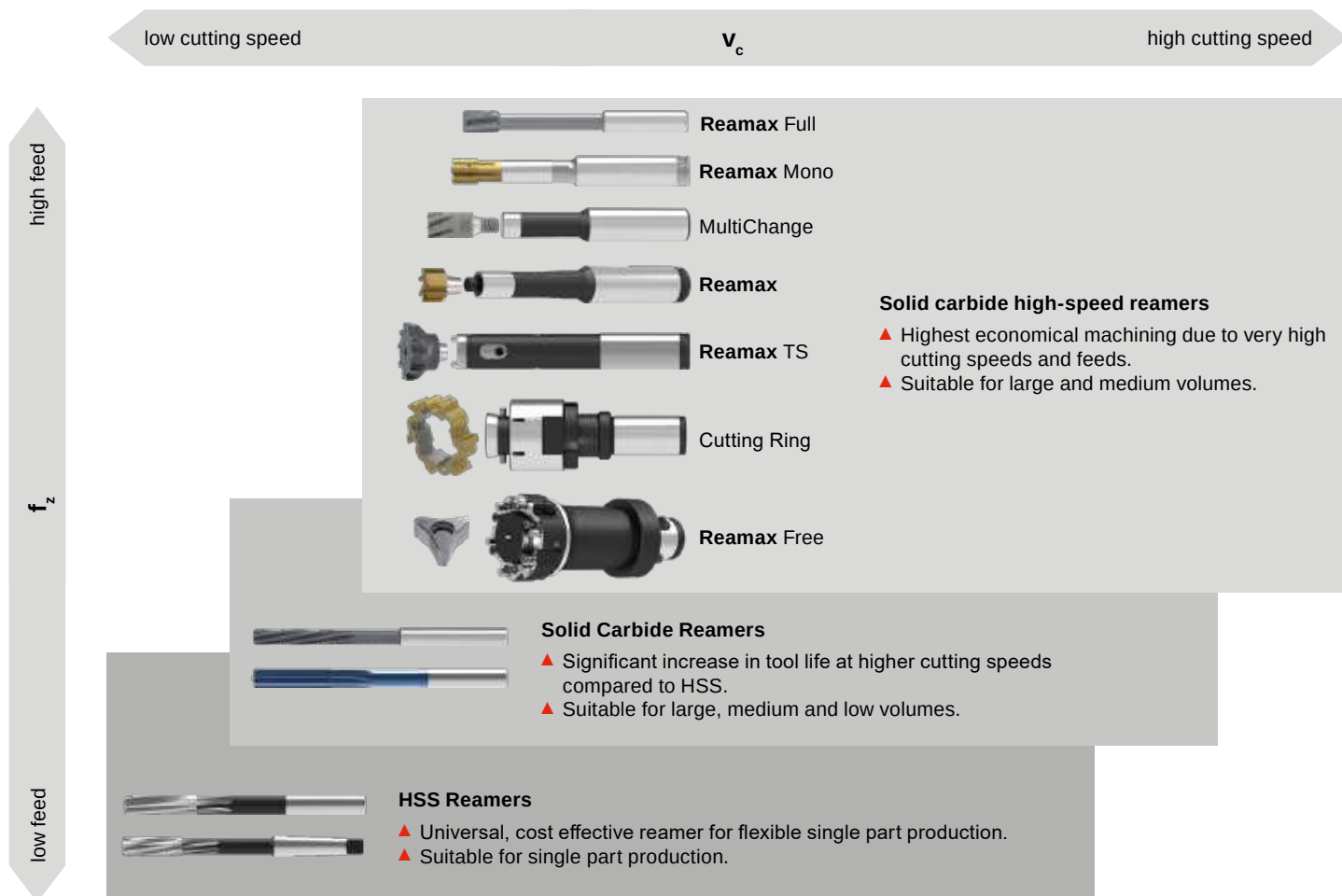
Blind hole with transverse hole/interrupted cut

ZEFP = Number of flutes

- = Main Application
- = Extended application



Selection guide – reamers



Overview of solid carbide high-speed reamers

Ø H7													Accuracy	Tool Design	Adjustability
0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110				
Reamax Full													IT7	monolithic	fixed
Reamax Mono													IT6	monolithic	adjustable
MultiChange													IT7	modular	fixed
Reamax													IT7	modular	fixed
Reamax TS													IT6	modular	adjustable
													IT6	modular	adjustable
													IT7	modular	fixed

Toolfinder – high-speed reamers

Solid carbide – high speed reamers	Reamax Full	→ 	▲ High-speed reamer in shorter and longer version ▲ Reamers for machining steel, stainless and acid-resistant steels, cast materials, aluminium and hardened materials up to 63 HRC ▲ Extremely irregular pitch ▲ Standard shank ~ DIN 6535 HA
		→ 	
	Reamax Mono	→ 	▲ adjustable monoblock reamer in 3xD and 5xD ▲ regrinding and re-tipping on the base body ▲ all common materials
		→ 	
	MultiChange	→ 	▲ Flexible quick change system for reaming, countersinking and milling ▲ A high level of changeover precision guaranteed thanks to face and taper contact
			▲ stable holder in solid carbide and steel, from short to long → Adapters and accessories
	Reamax	→ 	▲ Exchangeable head system, optimised for use with minimum quantity lubrication (MQL) ▲ Maximum changeover precision guaranteed thanks to face and taper contact
		→ 	▲ holder available in 3xD and 5xD
	Reamax TS	→ 	▲ highly flexible and economical replaceable head system ▲ all common materials ▲ can be adjusted in µm range
		→ 	▲ holder available in 3xD and 5xD ▲ holder type DAH Zero available in 3xD and 5xD
	Cutting Ring	→ 	▲ For large bore diameters ▲ Easy adjustment for wear compensation ▲ Suitable for regrinding and re-equipping
		→ 	
	Reamax Free	→ 	▲ High precision ground indexable insert ▲ Highly stable due to tangential indexable insert mounting
		→ 	

	Hole diameter (mm) Ø DC	Standard Tolerance	Through hole	Blind hole	Int. coolant supply	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O
short version	4,00–16,00	H7			✓	●	●	●	○	○	○	
	2,96–20,05	1/100										
long version	4,00–16,00	H7			✓	●	●	●	●	○	●	○
	2,96–20,05	1/100										
short version	5,60–25,89	H7			✓	●	●	●	●			○
		1/100										
long version	5,60–25,89	H7			✓	●	●	●	●			○
		1/100										
	8,00–30,20	H7			✓	●	●	●	●			
		1/100										
	12,50–40,00	H7			✓	●	●	●	●		●	○
		1/100										
	18,00–65,00	H7			✓	●	●	●	●			○
		1/100										
	60,60–110,59	H7			✓	●	●	●	●			
	70,00–100,00	H7			✓	●		●	●			

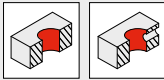
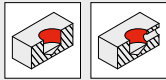
Toolfinder – Reamers

	Tool type		Hole diameter (mm) Ø DC	Standard Tolerance	Through hole	Blind hole	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O
Solid carbide – Reamers													
→ 	NC	▲ universal solid carbide reamer without thro' coolant ▲ extremely irregular pitch ▲ DIN 6535 HA shank	2,00–30,00	H7			●	○	●	●	○	○	●
→ 	NC 100		0,59–12,05	1/100			●	○	●	●	○	○	●
→ 	NC 100H	▲ Solid carbide reamer without thro' coolant suitable for use in hardened materials ▲ Standard shank ~ DIN 6535 HA	0,98–12,05	H7	 		○	○	○			●	
→ 	N	▲ Universal solid carbide reamer without thro' coolant ▲ Extremely irregular pitch	2,00–12,00	H7	 		●		○	●			
HSS – Reamers													
→ 	NC	▲ HSS-E NC machine reamer ▲ DIN 1835 A shank	1,50–20,00	H7			●		●	●			●
→ 	NC 100		0,95–12,00	1/100			●		●	●			●
→ 	N	▲ HSS-E machine reamer	1,00–20,00	H7			●	○	●	●	○		●
→ 	N 100		0,95–12,00	1/100			●	○	●	●	○		●
→ 	AR	▲ HSS-E automatic machine reamer DIN 8089	4,00–20,00	H7			●	○	●	●	○		●
→ 	AR 100		3,76–12,00	1/100			●	○	●	●	○		●
→ 	N	▲ HSS-e machine reamer DIN 208 ▲ with Morse taper	16,00–50,00	H7			●	○	●	●	○		●
→ 		▲ HSS hand reamer with cylindrical shank DIN 206	3,00–30,00	H7			●	○	●	●	○		●

Toolfinder – countersinks

	Tool type	Coating	Hole diameter (mm) Ø DC	Countersinking angle SIG	Steel P	Stainless steel M	Cast iron K	Non-ferrous metals N	Heat-resistant S	Tempered steel H	Non-metal materials O
Indexable Insert Counterbore Tool											
→ 	WPS		10–48	180°	●	●	●	●	●	○	●
Insert countersink 60°/90°											
→ 	WPS		16,5–25,5 19,0–37,0	60° 90°	●	●	●	●	●	○	●
HSS – Counterbores											
→ 	N		6,0–20,0	180°	●	●	●	●	○		●
Solid Carbide Countersinks											
→ 	N	HPC-TiN	6,3–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	○
→ 	N		12,5–25,0	60°	●	○	●	●	○	○	
→ 	N		10,4–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	
HSS Countersinks											
→ 	N	TiN	4,3–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	○
→ 	N		4,3–31,0	90°	●	○	●	●	○		●
→ 	N	TiN	5,0–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	●
→ 	N	TiAlN	5,0–31,0	90°	●	○	●	●	○	○	●
→ 	VA	TiAlN	6,3–31,0	90°	○	●	○	○	○	○	●
→ 	AL		6,3–31,0	90°	○	○	○	●	○		●
→ 	N		6,3–25,0	60°	●	○	●	●	○		●
→ 	N		30,0–80,0	90°	●	○	●	●	○		●
→ 	N		6,3–25,0	120°	●	○	●	●	○		●
Deburring Countersink											
→ 	N		6,3–28,0	90°	●	○	●	●	○		●
→ 	N	TiN	6,3–28,0	90°	●	○	●	●	○	○	●

Selection guide for exchangeable head reamer Reamax TS

Ø 18 – 65 mm											
Article no.		40 597 ...	40 544 ...	40 577 ...	40 521 ...	40 526 ...	40 539 ...	40 585 ...	40 535 ...	40 571 ...	40 580 ...
Product Reference No.		75J.93	75J.93	75J.65	75J.65	75J.17	75H.93	75H.65	75H.71	75H.65	75H.17
Cutting edge geometry		ASG4000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706
Lead angle		25°	45°	45°	45°	45°/8°	45°	45°	45°	45°	45°/8°
Grade / coating		DST	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	DST	DBG-P	TiN	DBG-P	DBC
Preferred type available		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
Application		Through hole					Blind hole				
Material sub-group		 					 				
	Index										
P	Non alloyed steel	P.1.1	●	●	●		●	●	○		
		P.1.2	●	●	●		●	●	○		
		P.1.3	●	●	●		●	●	○		
		P.1.4	●	●	●		●	●	○		
		P.1.5	●	●	●		●	●	○		
	Low alloyed steel	P.2.1	●	●	●		●	●	○		
		P.2.2	●	●	●		●	●	○		
		P.2.3	●	●	●		●	●	○		
		P.2.4	●	●	●		●	●	○		
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1				●				●	
		P.3.2				●				●	
		P.3.3				●				●	
	Stainless steel	P.4.1				●				●	
		P.4.2				●				●	
M	Stainless steel	M.1.1				●				●	
		M.2.1				●				●	
		M.3.1				●				●	
K	Grey cast iron	K.1.1			●			●	●		
		K.1.2			●			●	●		
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	●	●	●		●	●			
		K.2.2	●	●	●		●	●			
	Malleable iron	K.3.1		●	●		●	●			
		K.3.2	●	●	●		●	●			
N	Aluminum alloys	N.1.1				●					●
		N.1.2				●					●
	Cast Aluminium Alloys	N.2.1				●					●
		N.2.2				●					●
		N.2.3				●					●
	Copper and copper alloys (Bronze, Brass)	N.3.1		○			○		●		
		N.3.2		○			○		●		
		N.3.3							●		
	Magnesium alloys	N.4.1				●					●
O	Non-metal materials	O.1.1									
		O.1.2									
		O.2.1									
		O.2.2									
		O.3.1				○					○

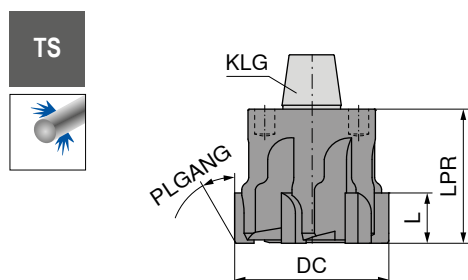
● = Main application

○ = Additional range of application

Reamax – Replaceable reaming heads

- ▲ Up to tolerance class IT 6 with absolute process security, from the first hole
- ▲ Maximum changeover precision guaranteed
- ▲ High precision grind for maximum quality
- ▲ Can be adjusted for the smallest hole tolerances
- ▲ Interface enables head change in the machine

- ▲ Retraction from the hole at 3-4x feed rate
- ▲ KLG = Coupling size



DC _{H7} mm	L mm	LPR mm	ZEFP	KLG
18,00	6	20	6	1
18,01 - 19,99	6	20	6	1
20,00	6	20	6	2
20,01 - 21,99	6	20	6	2
22,00	6	20	6	3
22,01 - 23,99	6	20	6	3
24,00	6	20	6	3
24,01 - 24,99	6	20	6	3
25,00	6	20	6	3
25,01 - 25,99	6	20	6	3
26,00	6	20	6	3
26,01 - 26,99	6	20	6	3
27,00	6	25	6	4
28,00	6	25	6	4
28,01 - 29,99	6	25	6	4
30,00	6	25	6	4
30,01 - 31,79	6	25	6	4
31,80 - 31,99	6	25	8	4
32,00	6	25	8	4
32,01 - 34,99	6	25	8	4
35,00	6	25	8	5
35,01 - 39,99	6	25	8	5
40,00	6	25	8	5
40,01 - 41,99	6	25	8	5
42,00	6	30	8	6
42,01 - 49,99	6	30	8	6
50,00	6	30	8	6
50,01 - 51,99	6	30	8	6
52,00 - 53,99	8	35	10	7
54,00	8	35	10	7
54,01 - 65,00	8	35	10	7

DST	DBG-P	DBC	DBG-P	DST
75J.93 PLGANG 25° ASG4000 CERMET Through hole	75J.65 PLGANG 45° ASG0106 HM Through hole	75J.17 PLGANG 45/8° ASG0706 HM Through hole	75J.65 PLGANG 45° ASG3000 HM Through hole	75J.93 PLGANG 45° ASG3000 CERMET Through hole

RT 40 597 ...	RT 40 521 ...	RT 40 526 ...	RT 40 577 ...	RT 40 544 ...
18000	18000	18000	18000	18000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
20000	20000	20000	20000	20000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
22000	22000	22000	22000	22000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
24000	24000	24000	24000	24000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
25000	25000	25000	25000	25000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
26000	26000	26000	26000	26000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
28000	28000	28000	28000	28000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
30000	30000	30000	30000	30000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
32000	32000	32000	32000	32000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
35000	35000	35000	35000	35000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
40000	40000	40000	40000	40000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
42000	42000	42000	42000	42000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
50000	50000	50000	50000	50000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
54000	54000	54000	54000	54000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾

P	•	•	•	•
M		•		
K	•		•	•
N			•	○
S				
H				
O			○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).
- Here you will find a detailed operating instruction.

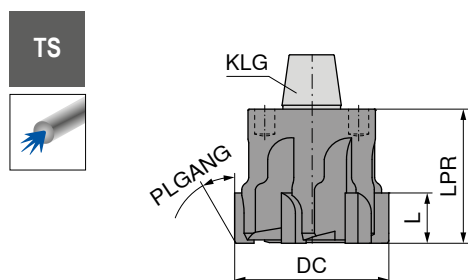


For xxxx please indicate requested Ø in H7 in the order (e.g. Ø 24.12 H7 → article no. 40 597 2412)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 18.5 +0.025 or 18 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request in addition to fixed-head variants (non-adjustable).

Reamax – Replaceable reaming heads

- ▲ Up to tolerance class IT 6 with absolute process security, from the first hole
- ▲ Maximum changeover precision guaranteed
- ▲ High precision grind for maximum quality
- ▲ Can be adjusted for the smallest hole tolerances
- ▲ Interface enables head change in the machine

- ▲ Retraction from the hole at 3-4x feed rate
- ▲ KLG = Coupling size



DST	DBG-P	DBC	DBG-P	TiN
75H.93 PLGANG 45° ASG3000 CERMET Blind hole	75H.65 PLGANG 45° ASG0106 HM Blind hole	75H.17 PLGANG 45/8° ASG0706 HM Blind hole	75H.65 PLGANG 45° ASG3000 HM Blind hole	75H.71 PLGANG 45° ASG3000 HM Blind hole

DC _{H7} mm	L mm	LPR mm	ZEFP	KLG	RT 40 539 ...	RT 40 571 ...	RT 40 580 ...	RT 40 585 ...	RT 40 535 ...
18,00	6	20	6	1	18000	18000	18000 ¹⁾	18000	18000 ¹⁾
18,01 - 19,99	6	20	6	1	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
20,00	6	20	6	2	20000	20000	20000 ¹⁾	20000	20000 ¹⁾
20,01 - 21,99	6	20	6	2	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
22,00	6	20	6	3	22000	22000	22000 ¹⁾	22000	22000 ¹⁾
22,01 - 23,99	6	20	6	3	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
24,00	6	20	6	3	24000	24000	24000 ¹⁾	24000	24000 ¹⁾
24,01 - 24,99	6	20	6	3	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
25,00	6	20	6	3	25000	25000	25000 ¹⁾	25000	25000 ¹⁾
25,01 - 25,99	6	20	6	3	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
26,00	6	20	6	3	26000	26000	26000 ¹⁾	26000	26000 ¹⁾
26,01 - 26,99	6	20	6	3	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
27,00	6	25	6	4	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
28,00	6	25	6	4	28000	28000	28000 ¹⁾	28000	28000 ¹⁾
28,01 - 29,99	6	25	6	4	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
30,00	6	25	6	4	30000	30000	30000 ¹⁾	30000	30000 ¹⁾
30,01 - 31,79	6	25	6	4	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
31,80 - 31,99	6	25	8	4	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
32,00	6	25	8	4	32000	32000	32000 ¹⁾	32000	32000 ¹⁾
32,01 - 34,99	6	25	8	4	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
35,00	6	25	8	5	35000	35000	35000 ¹⁾	35000	35000 ¹⁾
35,01 - 39,99	6	25	8	5	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
40,00	6	25	8	5	40000	40000	40000 ¹⁾	40000	40000 ¹⁾
40,01 - 41,99	6	25	8	5	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
42,00	6	30	8	6	42000	42000	42000 ¹⁾	42000	42000 ¹⁾
42,01 - 49,99	6	30	8	6	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
50,00	6	30	8	6	50000	50000	50000 ¹⁾	50000	50000 ¹⁾
50,01 - 51,99	6	30	8	6	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
52,00 - 53,99	8	35	10	7	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
54,00	8	35	10	7	54000 ¹⁾	54000 ¹⁾	54000 ¹⁾	54000 ¹⁾	54000 ¹⁾
54,01 - 65,00	8	35	10	7	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
P					●	●		●	○
M						●			
K					●			●	●
N					○		●		●
S									
H									
O							○		

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).
- Here you will find a detailed operating instruction.



For xxxx please indicate requested Ø in H7 in the order (e.g. Ø 24.12 H7 → article no. 40 539 2412)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 18.5 +0.025 or 18 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request in addition to fixed-head variants (non-adjustable).

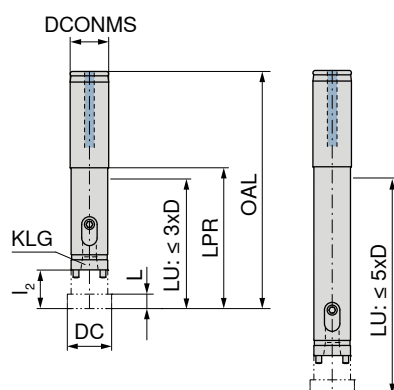
Reamax – Holder

▲ KLG = Coupling Size

Scope of supply:

Complete holder incl. pull stud but without exchangeable head

TS



≤ 3xD

≤ 5xD

DC mm	Product Reference No.	KLG	OAL mm	l ₂ mm	LPR mm	L mm	DCONMS mm	torque moment Nm	TO 40 501 ...	TO 40 503 ...
18,00 - 19,99	75A.40.13010	1	130	20	80	6	20	1,5	02099	02099
18,00 - 19,99	75A.40.15010	1	190	20	140	6	20	1,5		02099
20,00 - 21,99	75A.40.13020	2	130	20	80	6	20	2,5	02299	02299
20,00 - 21,99	75A.40.15020	2	190	20	140	6	20	2,5		02299
22,00 - 26,99	75A.40.13030	3	130	20	80	6	20	4	02799	02799
22,00 - 26,99	75A.40.15030	3	210	20	160	6	20	4		02799
27,00 - 34,99	75A.40.13040	4	176	25	120	6	25	5	03599	03599
27,00 - 34,99	75A.40.15040	4	236	25	180	6	25	5		03599
35,00 - 41,99	75A.40.13050	5	176	25	120	6	25	6	04299	04299
35,00 - 41,99	75A.40.15050	5	256	25	200	6	25	6		04299
42,00 - 51,99	75A.40.13060	6	180	30	120	6	32	10	05299	05299
42,00 - 51,99	75A.40.15060	6	280	30	220	6	32	10		05299
52,00 - 65,00	75A.40.13070	7	180	35	120	8	32	13	06599	06599
52,00 - 65,00	75A.40.15070	7	280	35	220	8	32	13		06599



→ Here you will find a detailed operating instruction.



Do not heat shrink tools!

Spare parts DC

18,00 - 19,99										
20,00 - 21,99										
22,00 - 26,99										
27,00 - 34,99										
35,00 - 41,99										
42,00 - 51,99										
52,00 - 65,00										



Clamping key - T

AS

80 397 ...



Key D

AS

80 950 ...



Reamax TS pull stud

AS

40 900 ...

T08 - IP

039

00100

00200

00300

00400

00500

00500

00700

SW2,5

025

SW3

030

SW3

030

SW3

030

SW4

040

SW5

050

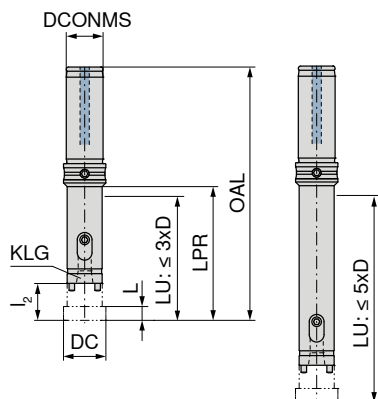
Reamax – DAH-Zero-holder

- ▲ KLG = Coupling size
- ▲ Adjustment inside the machine
- ▲ Alignable DAH Zero holder for correction of concentricity error
- ▲ DAH Zero holder is pre-loaded and set to a runout of < 0.005 mm

Scope of supply:

Complete holder incl. pull stud but without exchangeable head

TS



DC mm	Product Reference No.	KLG	OAL mm	l_2 mm	LPR mm	L mm	DCONMS mm	torque moment Nm	TO 40 504 ...	TO 40 506 ...
18,00 - 19,99	75A.41.13010	1	145	20	95	6	20	1,5	02099	
18,00 - 19,99	75A.41.15010	1	205	20	155	6	20	1,5		02099
20,00 - 21,99	75A.41.13020	2	145	20	95	6	20	2,5	02299	
20,00 - 21,99	75A.41.15020	2	205	20	155	6	20	2,5		02299
22,00 - 26,99	75A.41.13030	3	145	20	95	6	20	4	02799	
22,00 - 26,99	75A.41.15030	3	225	20	175	6	20	4		02799
27,00 - 34,99	75A.41.13040	4	176	25	120	6	25	5	03599	
27,00 - 34,99	75A.41.15040	4	236	25	180	6	25	5		03599
35,00 - 41,99	75A.41.13050	5	176	25	120	6	25	6	04299	
35,00 - 41,99	75A.41.15050	5	256	25	200	6	25	6		04299



→ Here you will find a detailed operating instruction.



Do not heat shrink tools!

Spare parts

DC		Clamping key – T	Key D	Reamax TS pull stud
18,00 - 19,99		AS 80 397 ...	AS 80 950 ...	AS 40 900 ...
20,00 - 21,99	SW2,5	025	T08 - IP 039	00100
22,00 - 26,99	SW3	030		00200
27,00 - 34,99	SW3	030		00300
35,00 - 41,99	SW3	030		00400
				00500

Selection guide for exchangeable head reamer Reamax

Ø 12,5 – 40 mm							
Article no.		40 536 ...	40 525 ...	40 560 ...	40 551 ...	40 570 ...	40 505 ...
Product Reference No.		640.93	640.93	640.65	640.65	640.27	640.71
Cutting edge geometry		ASG4000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000
Lead angle		25°	45°	45°	45°	45°/8°	45°
Grade / coating		DST	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	TiN
Preferred type available		✓	✓	✓	✓		✓
Application		Through hole		Through hole + blind hole			
Material sub-group	Index						
P	Non alloyed steel	P.1.1	●	●	●		○
		P.1.2	●	●	●		○
		P.1.3	●	●	●		○
		P.1.4	●	●	●		○
		P.1.5	●	●	●		○
	Low alloyed steel	P.2.1	●	●	●		○
		P.2.2	●	●	●		○
		P.2.3	●	●	●		○
		P.2.4			●	●	○
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1				●	
		P.3.2				●	
		P.3.3				●	
	Stainless steel	P.4.1				●	
		P.4.2				●	
M	Stainless steel	M.1.1				●	
		M.2.1				●	
		M.3.1				●	
K	Grey cast iron	K.1.1			●		○
		K.1.2			●		○
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	○	●	●		
		K.2.2	○	●	●		
	Malleable iron	K.3.1		●	●		
		K.3.2	○	●	●		
N	Aluminum alloys	N.1.1				●	
		N.1.2				●	
	Cast aluminium alloys	N.2.1				●	
		N.2.2				●	
		N.2.3					
	Copper and copper alloys (Bronze, Brass)	N.3.1		○			●
		N.3.2		○			●
		N.3.3					●
	Magnesium alloys	N.4.1					
H	Hardened steel	H.1.1				●	
		H.1.2				●	
		H.1.3				●	
		H.1.4					
	Chilled iron	H.2.1				●	
	Hardened cast iron	H.3.1				●	
O	Non-metal materials	O.1.1					
		O.1.2					
		O.2.1					
		O.2.2					
		O.3.1				○	

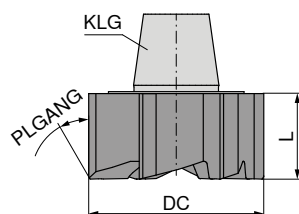
● = Main application

○ = Additional range of application

Reamax – Replaceable reaming heads

- ▲ Up to tolerance class IT 7 with absolute process security, from the first hole
- ▲ Maximum changeover precision guaranteed
- ▲ Maximum radial run-out accuracy thanks to precision-ground face and taper contact
- ▲ No Ø adjustment necessary

- ▲ Optimised for use with minimum quantity lubrication (MQL)
- ▲ Retraction from the hole at 3-4x feed rate
- ▲ KLG = Coupling size



DST	DBG-P	DBC	DST	DBG-P	TiN
640.93 PLGANG 25° ASG4000 CERMET Through hole	640.65 PLGANG 45° ASG0106 HM Through hole + blind hole	640.27 PLGANG 45/8° ASG0706 HM Through hole + blind hole	640.93 PLGANG 45° ASG3000 CERMET Through hole + blind hole	640.65 PLGANG 45° ASG3000 HM Through hole + blind hole	640.71 PLGANG 45° ASG3000 HM Through hole + blind hole

DC _{H7} mm	L mm	ZEFP	KLG	RT 40 536 ...	RT 40 551 ...	RT 40 570 ...	RT 40 525 ...	RT 40 560 ...	RT 40 505 ...
12,50 - 14,99	9	6	1	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
15,00	9	6	1	15000	15000	15000	15000	15000	150
15,01 - 15,99	9	6	1	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
16,00	9	6	2	160	16000	16000	160	16000	160
16,01 - 17,99	9	6	2	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
18,00	9	6	2	180	18000	18000	180	18000	180
18,01 - 19,99	9	6	2	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
20,00	9	6	2	200	20000	20000	200	20000	200
20,01 - 21,99	9	6	2	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
22,00	9	8	3	220	22000	22000	220	22000	220
22,01 - 23,99	9	8	3	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
24,00	9	8	3	24000	24000	24000	24000	24000	240
24,01 - 24,99	9	8	3	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
25,00	9	8	3	250	25000	25000	250	25000	250
25,01 - 25,99	9	8	3	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
26,00 - 27,99	9	8	4	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
28,00	9	8	4	280	28000	28000	280	28000	280
28,01 - 29,99	9	8	4	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
30,00	9	8	4	300	30000	30000	300	30000	300
30,01 - 32,00	9	8	4	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
32,01 - 39,99	9	8	5	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
40,00	9	8	5	400	40000	40000	400	40000	400
P				●	●		●	●	○
M					●				
K				○			●	●	○
N						●	○		●
S									
H					●				
O						○			

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



For xxxx please indicate requested Ø in H7 in the order (e.g. Ø 15.12 H7 → article no. 40 525 1512)!

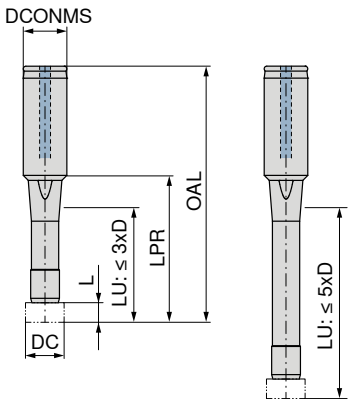
All other diameters and tolerance classes (e.g. 18.5 +0.025 or 18 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Reamax – Holder

▲ KLG = Coupling Size

Scope of supply:
Complete holder, but without exchangeable head



	
≤ 3xD	≤ 5xD
TO 40 590 ...	TO 40 591 ...
016 ¹⁾	016 ¹⁾
022	022
026	026
032	032
040	040

DC mm	Product Reference No.	KLG	OAL mm	LPR mm	L mm	DCONMS mm	torque moment Nm
12,50 - 15,99	640.01.001	1	107	59	9	16	4 - 5
12,50 - 15,99	640.81.001	1	137	89	9	16	4 - 5
16,00 - 21,99	640.01.002	2	119	69	9	20	6 - 7
16,00 - 21,99	640.81.002	2	169	119	9	20	6 - 7
22,00 - 25,99	640.01.003	3	140	84	9	25	10 - 12
22,00 - 25,99	640.81.003	3	196	140	9	25	10 - 12
26,00 - 32,00	640.01.005	4	160	104	9	25	18 - 20
26,00 - 32,00	640.81.005	4	226	170	9	25	18 - 20
32,01 - 40,00	640.01.006	5	199	139	9	32	26 - 28
32,01 - 40,00	640.81.006	5	270	210	9	32	26 - 28

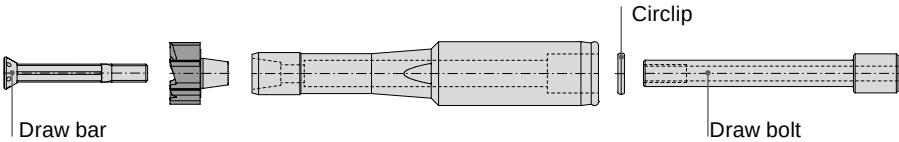
1) This holder can also be used for reaming heads for through holes from Ø 12 mm, which are available on request



Do not heat shrink tools!

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

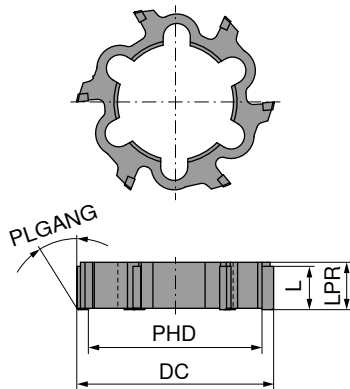
Spare parts DC				
	AS 40 950 ...	AS 40 950 ...	AS 40 950 ...	AS 40 950 ...
12,50 - 15,99		101	001	301
12,50 - 15,99	107		001	301
16,00 - 21,99		102	002	302
16,00 - 21,99	108		002	302
22,00 - 25,99		103	003	303
22,00 - 25,99	109		003	303
26,00 - 32,00		104	004	303
26,00 - 32,00	110		004	303
32,01 - 40,00		106	005	304
32,01 - 40,00	112		005	304



CoreLine – Cutting ring

▲ PHD = Approximate diameter for face machining geometries (ASG)

▲ ZEFP = Number of cutting edges



TiN	TiN	DST	DST	uncoated	uncoated
300.05 PLGANG 45° ASG3000 HM Through hole + blind hole	300.05 PLGANG 45° ASG0106 HM Through hole + blind hole	300.45 PLGANG 45° ASG3000 CERMET Through hole + blind hole	300.45 PLGANG 25° ASG4000 CERMET Through hole + blind hole	300.25 PLGANG 45° ASG3000 HM Through hole + blind hole	300.25 PLGANG 45/8° ASG02 HM Through hole + blind hole

DC _{H7} mm	L mm	LPR mm	PHD mm	ZEFP	RT 40 821 ...	RT 40 822 ...	RT 40 825 ...	RT 40 826 ...	RT 40 817 ...	RT 40 818 ...
60,60 - 65,59	16	17,5	DC-8,4	6			xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾		
60,60 - 65,59	16	18,5	DC-8,4	6	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾			xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
65,60 - 70,59	16	17,5	DC-8,4	6			xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾		
65,60 - 70,59	16	18,5	DC-8,4	6	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾			xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
70,60 - 75,59	16	17,5	DC-8,4	6			xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾		
70,60 - 75,59	16	18,5	DC-8,4	6	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾			xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
75,60 - 79,59	16	17,5	DC-8,4	6			xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾		
75,60 - 79,59	16	18,5	DC-8,4	6	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾			xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
79,60 - 85,59	16	17,5	DC-8,4	8			xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾		
79,60 - 85,59	16	18,5	DC-8,4	8	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾			xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
85,60 - 90,59	16	17,5	DC-8,4	8			xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾		
85,60 - 90,59	16	18,5	DC-8,4	8	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾			xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
90,60 - 95,59	16	17,5	DC-8,4	8			xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾		
90,60 - 95,59	16	18,5	DC-8,4	8	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾			xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
95,60 - 100,59	16	17,5	DC-8,4	8			xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾		
95,60 - 100,59	16	18,5	DC-8,4	8	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾			xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
100,60 - 110,59	16	17,5	DC-8,4	10			xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾		
100,60 - 110,59	16	18,5	DC-8,4	10	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾			xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
P					○	●	●	●	○	
M						●				
K					○		●		○	
N					○		●		○	●
S										
H										
O										

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



For xxxx please indicate requested Ø in H7 in the order (e.g. Ø 60.60 H7 → article no. 40 817 6060)!

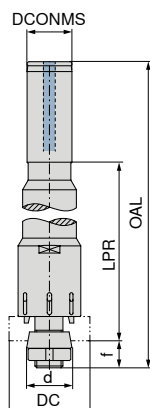
All other diameters and tolerance classes (e.g. 60.60 +0.025 or 60.60 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

CoreLine – Cutting ring holder for through hole machining

Scope of supply:

Holder includes positioning pin, taper ring and adjusting nut. Does not include cutting ring.



≤ 3xD

≤ 5xD

DC mm	Product Reference No.	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	d mm	f mm	TO 40 892 ...	TO 40 893 ...
60,600 - 70,599	503.76.008	189,5	105	32	40,0	24,5	07199 ¹⁾	07199 ¹⁾
60,600 - 70,599	504.76.009	321,5	237	32	40,0	24,5	08099 ¹⁾	08099 ¹⁾
70,600 - 79,599	503.76.009	189,5	105	32	40,0	24,5	09199 ¹⁾	09199 ¹⁾
70,600 - 79,599	504.76.010	321,5	237	32	40,0	24,5	10199 ¹⁾	10199 ¹⁾
79,600 - 90,599	503.76.010	203,5	105	40	56,2	28,5		
79,600 - 90,599	504.76.011	338,5	240	40	56,2	28,5		
90,600 - 100,599	503.76.011	203,5	105	40	56,2	28,5		
90,600 - 100,599	504.76.012	338,5	240	40	56,2	28,5		

1) Not ex-stock



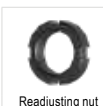
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.

40 892 07199	50700	50100	50500
40 893 07199	50700	50100	50500
40 892 08099	50700	50100	50500
40 893 08099	50700	50100	50500
40 892 09199	50800	50200	50600
40 893 09199	50800	50200	50600
40 892 10199	50800	50200	50600
40 893 10199	50800	50200	50600



Positioning pin



Readjusting nut



Conical ring

AS

40 950 ...

AS

40 950 ...

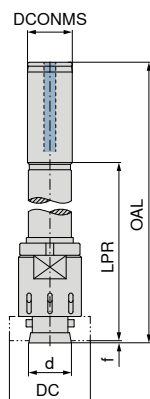
AS

40 950 ...

CoreLine – Cutting ring holder for blind hole machining

Scope of supply:

Holder includes bushing, taper screw and adjusting nut. Does not include cutting ring.



≤ 3xD



≤ 5xD

DC mm	Product Reference No.	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	d mm	f mm
60,600 - 70,599	513.76.008	166,5	105	32	37,0	1,5
60,600 - 70,599	514.76.008	298,5	237	32	37,0	1,5
70,600 - 79,599	513.76.009	166,5	105	32	37,0	1,5
70,600 - 79,599	514.76.009	298,5	237	32	37,0	1,5
79,600 - 90,599	513.76.010	176,5	105	40	53,2	1,5
79,600 - 90,599	514.76.010	311,5	240	40	53,2	1,5
90,600 - 100,599	513.76.011	176,5	105	40	53,2	1,5
90,600 - 100,599	514.76.011	311,5	240	40	53,2	1,5

TO
40 894 ...

07199 ¹⁾

08099 ¹⁾

09199 ¹⁾

10199 ¹⁾

TO
40 896 ...

07199 ¹⁾

08099 ¹⁾

09199 ¹⁾

10199 ¹⁾

1) Not ex-stock



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.

40 894 07199
40 896 07199
40 894 08099
40 896 08099
40 894 09199
40 896 09199
40 894 10199
40 896 10199



Readjusting nut

AS

40 950 ...

50300

50300

50300

50300

50400

50400

50400

50400



Taper screw

AS

40 950 ...

51100

51100

51100

51100

51200

51200

51200

51200



Bushing

AS

40 950 ...

51500

51500

51600

51600

51700

51700

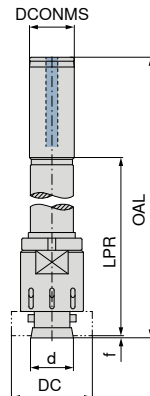
51800

51800

CoreLine – Cutting ring holder for blind hole machining

Scope of supply:

Holder includes bushing, taper screw and adjusting nut. Does not include cutting ring.



DC mm	Product Reference No.	OAL mm	LPR mm	DCONMS mm	d mm	f mm	TO 40 895 ...	TO 40 897 ...
60,600 - 70,599	513.81.008	166,5	105	32	37,0	1,5	07199 ¹⁾	07199 ¹⁾
60,600 - 70,599	514.81.008	298,5	237	32	37,0	1,5	08099 ¹⁾	08099 ¹⁾
70,600 - 79,599	513.81.009	166,5	105	32	37,0	1,5	09199 ¹⁾	09199 ¹⁾
70,600 - 79,599	514.81.009	298,5	237	32	37,0	1,5	10199 ¹⁾	10199 ¹⁾
79,600 - 90,599	513.81.010	176,5	105	40	53,2	1,5		
79,600 - 90,599	514.81.010	311,5	240	40	53,2	1,5		
90,600 - 100,599	513.81.011	176,5	105	40	53,2	1,5		
90,600 - 100,599	514.81.011	311,5	240	40	53,2	1,5		

1) Not ex-stock



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

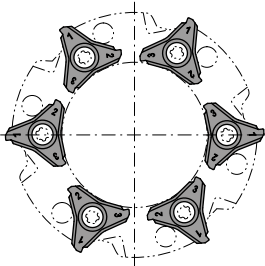
Spare parts for Article no.

40 895 07199	50300	51300	51500
40 897 07199	50300	51300	51500
40 895 08099	50300	51300	51600
40 897 08099	50300	51300	51600
40 895 09199	50400	51400	51700
40 897 09199	50400	51400	51700
40 895 10199	50400	51400	51800
40 897 10199	50400	51400	51800

Readjusting nut	Taper screw	Bushing
AS	AS	AS
40 950 ...	40 950 ...	40 950 ...
50300	51300	51500
50300	51300	51500
50300	51300	51600
50300	51300	51600
50400	51400	51700
50400	51400	51700
50400	51400	51800
50400	51400	51800

Reamax – insert set

Free



DC _{H7} mm	ZEFP
70	6
75	6
80	8
85	8
90	8
95	8
100	8

DBG-P



71G.65 / 71H.65
PLGANG 45°
ASG3000
HM

DBG-P



71G.65 / 71H.65
PLGANG 25°
ASG4000
HM

DST



71G.93 / 71H.93
PLGANG 45°
ASG3000
CERMET

DST



71G.93 / 71H.93
PLGANG 25°
ASG4000
CERMET

RT	RT	RT	RT
40 301 ...	40 302 ...	40 303 ...	40 304 ...
07000	07000	07000	07000
07500	07500		
08000	08000	08000	
08500	08500		
09000	09000	09000	
09500	09500		
10000	10000		

P

M

K

N

S

H

O



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



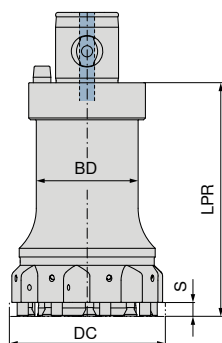
All other diameters and tolerance classes (e.g. 72.0 +0.025 or 72 N7) are available on request. Please note that insert sets must always match the holder.

Reamax – Tool holder with ABS-connection

Scope of supply:

Tool holder with clamping screw

Free



DC mm	Product Reference No.	Adapter	LPR mm	S mm	BD mm	ZNF	torque moment Nm
40	72A.60.04000	ABS 32	115,0	5,0	30	6	2,8
45	72A.60.04500	ABS 32	115,0	5,0	30	6	2,8
50	72A.60.05000	ABS 40	119,0	5,0	38	8	2,8
55	72A.60.05500	ABS 40	119,0	5,0	38	8	2,8
60	72A.60.06000	ABS 50	119,0	5,0	38	8	2,8
65	72A.60.06500	ABS 50	119,0	5,0	38	8	2,8
70	72A.60.07000	ABS 63	125,0	7,0	60	6	4,3
75	72A.60.07500	ABS 63	125,0	7,0	60	6	4,3
80	72A.60.08000	ABS 63	125,0	7,0	60	8	4,3
85	72A.60.08500	ABS 63	125,0	7,0	60	8	4,3
90	72A.60.09000	ABS 63	125,0	7,0	60	8	4,3
100	72A.60.10000	ABS 63	125,0	7,0	60	8	4,3
110	72A.60.11000	ABS 80	131,5	7,0	70	10	4,3

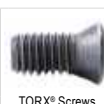
TO
40 300 ...
04089
04589
05088
05588
06097
06597
07096
07596
08096
08596
09096
10096
11092



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.

	FI	CT	AS	CT	CT	CT
	62 950 ...	84 950 ...	80 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...
40 300 04089	52600	98800	119	23700	26100	24500
40 300 04589	52600	98800	119	23700	26100	24500
40 300 05088	52600	98700	119	23800	26200	24600
40 300 05588	52600	98700	119	23800	26200	24600
40 300 06097	52600	99900	119	20200	20000	20100
40 300 06597	52600	99900	119	20200	20000	20100
40 300 07096	53300	98600	121	23900	26300	24700
40 300 07596	53300	98600	121	23900	26300	24700
40 300 08096	53300	98600	121	23900	26300	24700
40 300 08596	53300	98600	121	23900	26300	24700
40 300 09096	53300	98600	121	23900	26300	24700
40 300 10096	53300	98600	121	23900	26300	24700
40 300 11092	53300	98500	121	24000	26400	24800



TORX® Screws



Set



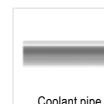
Key D



Positioning pin



Pendulum bolt

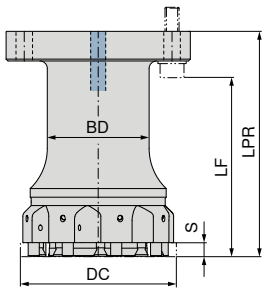


Coolant pipe

Reamax – Holder with DAH interface

Scope of supply:
Tool holder with clamping screw

Free



DC mm	Product Reference No.	Adapter	LPR mm	LF mm	S mm	BD mm	ZNF	torque moment Nm
75	72A.30.07500	DAH 81	117,0	99	7,0	38	6	4,3
80	72A.30.08000	DAH 115	121,5	96	7,0	55	8	4,3
90	72A.30.09000	DAH 115	121,5	96	7,0	55	8	4,3
95	72A.30.09500	DAH 115	121,5	96	7,0	55	8	4,3

TO
40 300 ...
07500
08000
09000
09500



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



TORX® Screws

AS
62 950 ...



Key D

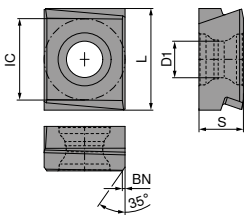
AS
80 950 ...

Spare parts
for Article no.

40 300 07500	M4,5x14 - 20IP	53300	T20 - IP	121
40 300 08000	M4,5x14 - 20IP	53300	T20 - IP	121
40 300 09000	M4,5x14 - 20IP	53300	T20 - IP	121
40 300 09500	M4,5x14 - 20IP	53300	T20 - IP	121

Reamax – Carbide indexable insert

- ▲ Segment-specific special indexable insert
- ▲ Only indexable inserts that match the holder can be used
- ▲ Full tool design and details of operating conditions on request



ISO designation	IC mm	S mm	L mm	BN mm	D1 mm
LNXX 0904	7,58	4,17	9,52	0,26	3,4

XX

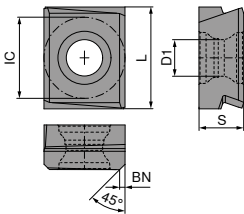
40 299 ...

00900

Reamax – Carbide insert set

- ▲ Segment-specific special indexable insert
- ▲ Only indexable inserts that match the holder can be used
- ▲ Full tool design and details of operating conditions on request

Scope of supply:
Set contains four indexable inserts



ISO designation	for	IC mm	S mm	L mm	BN mm	D1 mm
LNXX 0904	Ø 35,00 - Ø 44,99	7,58	4,17	9,52	0,51	3,4

XX

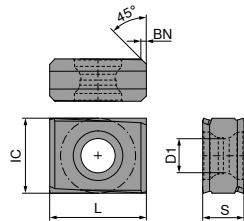
40 299 ...

99900

Reamax – Carbide insert set

- ▲ Segment-specific special indexable insert
- ▲ Only indexable inserts that match the holder can be used
- ▲ Full tool design and details of operating conditions on request

Scope of supply:
Set contains two indexable inserts



ISO designation	for	IC mm	S mm	L mm	BN mm	D1 mm
LNXX 0904	Ø 25,00 - Ø 34,99	7,56	4,17	9,52	0,70	3,4
LNXX 1205	Ø 35,00 - Ø 44,99	9,85	5,56	12,70	0,67	4,5
LNXX 1205	Ø 45,00 - Ø 54,99	9,85	5,56	12,70	0,67	4,5
LNXX 1205	Ø 55,00 - Ø 64,99	9,85	5,56	12,70	0,67	4,5

XX

40 299 ...

99800

99700

99600

99500

MultiChange – Programme Overview

The "MultiChange" interchangeable head system enables an extremely fast and problem free tool change. Provides quick changeover and concentricity with the highest stability at the same time. For a multitude of applications, the suitable interchangeable heads are available in the following chapters.

Exchangeable heads

→ Solid carbide drilling

Solid Carbide NC Spot Drills

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm
NOF 2



SIG 90°



SIG 120°



SIG 142°

→ Reaming and countersinking

Replaceable reaming heads

Ø 8,00 – 30,20 mm



Through hole

Ø 12,20 – 30,20 mm



Blind hole

→ Solid carbide milling cutters

Solid carbide shoulder mills

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm /
ZEFP 3+4



Type PCR-UNI



Type PCR-ALU



Type N

Solid carbide torus bull nose milling cutters

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4



Type W



Type N

Solid carbide rough and finish milling cutters

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6



Type NF

Solid carbide finish milling cutters

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Type N

Solid carbide ball-nosed end mills

Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4



Type N

Solid carbide high-feed cutters

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Type N

Solid carbide quarter round cutter

Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6



Type N

Solid carbide deburring cutters

Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6



Type N

NOF / ZEFP = Number of cutting edges

Tool holder

→ Adapters and accessories

OAL 60 – 90 mm



Tapered 87° / Steel



Cylindrical* / Steel

OAL 85 – 120 mm



Tapered 87° / Steel



Cylindrical* / Steel



Tapered 87° / Solid carbide



Cylindrical* / Solid carbide

OAL 110 – 150 mm



Tapered 87° / Solid carbide



Cylindrical* / Solid carbide

OAL 150 – 200 mm



Tapered 87° / Solid carbide



Cylindrical* / Steel



Cylindrical* / Solid carbide

OAL 200 – 250 mm



Cylindrical* / Steel



Cylindrical* / Solid carbide

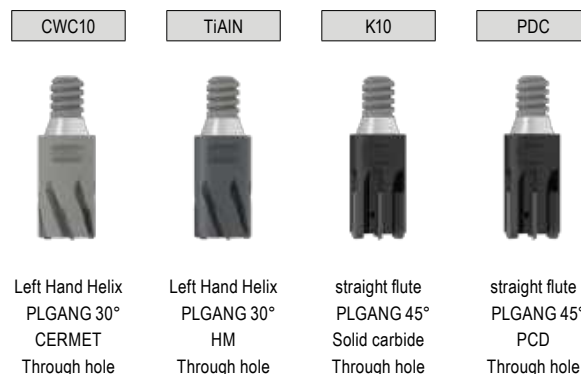
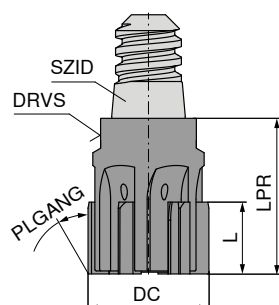
* only conditionally suitable for milling

CoreLine – Reaming Head, for Thro' Holes

- ▲ Up to tolerance class IT 7 with absolute process security, from the first hole
- ▲ High-speed reaming heads
- ▲ Irregular pitch for highest radial run-out accuracy

- ▲ A high level of changeover precision guaranteed
- ▲ SZID = Coupling size

Multi
Change



DC _{H7} mm	SZID	L mm	LPR mm	ZEFP	DRVS mm	TQX Nm
8,00	06	8	18	4	6	5,0
8,01 - 9,70	06	8	18	4	6	5,0
9,71 - 9,99	06	8	18	6	8	5,0
10,00	06	8	18	6	8	5,0
10,01 - 10,70	06	8	18	6	8	5,0
10,71 - 11,99	08	8	20	6	8	12,5
12,00	08	8	20	6	8	12,5
12,01 - 12,70	08	8	20	6	8	12,5
12,71 - 13,99	10	8	22	6	10	15,0
14,00	10	8	22	6	10	15,0
14,01 - 15,99	10	8	22	6	10	15,0
16,00	10	8	22	6	10	15,0
16,01 - 16,20	10	8	22	6	10	15,0
16,21 - 17,20	10	8	22	6	13	15,0
17,21 - 17,99	12	12	26	6	13	20,0
18,00	12	12	26	6	13	20,0
18,01 - 19,20	12	12	26	6	13	20,0
19,21 - 19,99	12	12	26	6	16	20,0
20,00	12	12	26	6	16	20,0
20,01 - 20,20	12	12	26	6	16	20,0
20,21 - 21,20	12	12	26	6	16	20,0
21,21 - 21,99	16	12	26	6	16	25,0
22,00	16	12	26	6	16	25,0
22,01 - 23,99	16	12	26	6	16	25,0
24,00	16	12	26	6	16	25,0
24,01 - 24,20	16	12	26	6	16	25,0
24,21 - 24,99	16	12	26	6	19	25,0
25,00	16	12	26	6	19	25,0
25,01 - 25,99	16	12	26	6	19	25,0
26,00	16	12	26	6	19	25,0
26,01 - 26,20	16	12	26	6	19	25,0
26,21 - 27,99	16	12	26	6	21	25,0
28,00	16	12	26	6	21	25,0
28,01 - 28,20	16	12	26	6	21	25,0
28,21 - 29,20	16	12	26	6	24	25,0
29,21 - 29,99	16	12	26	8	24	25,0
30,00	16	12	26	8	24	25,0
30,01 - 30,20	16	12	26	8	24	25,0

RT	RT	RT	PC
40 210 ...	40 220 ...	40 240 ...	40 245 ...
080	080	080 ¹⁾	080 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
100	100	100 ¹⁾	100 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
120	120	120 ¹⁾	120 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
140	140	140 ¹⁾	140 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
160	160	160 ¹⁾	160 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
180	180	180 ¹⁾	180 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
200	200	200 ¹⁾	200 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
220	220	220 ¹⁾	220 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
240	240	240 ¹⁾	240 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
250	250	250 ¹⁾	250 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
260	260	260 ¹⁾	260 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
280	280	280 ¹⁾	280 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
300	300	300 ¹⁾	300 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾

P	•	•		
M		•		
K	•			
N			•	•
S				
H				
O				

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



→ Here you will find the cutting data standard values.



For xxxx please indicate requested diameter in H7 in the order (e.g. 10.89 H7 → article no. 40 210 1089)!

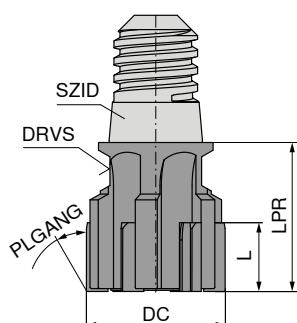
All other diameters and tolerance classes are also possible on request (e.g. 18.5 + 0.025 or 11 N7).

CoreLine – Reaming Head, for blind holes

- ▲ Up to tolerance class IT 7 with absolute process security, from the first hole
- ▲ High-speed reaming heads
- ▲ Irregular pitch for highest radial run-out accuracy

- ▲ A high level of changeover precision guaranteed
- ▲ SZID = Coupling size

Multi
Change



CWC10	TiAlN	K10	PDC
straight flute PLGANG 60° CERMET Blind hole	straight flute PLGANG 60° HM Blind hole	straight flute PLGANG 60° Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 75° PCD Blind hole

DC _{H7} mm	SZID	L mm	LPR mm	ZEFP	DRVS mm	TQX Nm
12,20 - 12,70	06	8	20	6	6	5,0
12,71 - 13,99	06	8	22	6	6	5,0
14,00	06	8	22	6	6	5,0
14,01 - 14,20	06	8	22	6	6	5,0
14,21 - 15,99	08	8	22	6	8	12,5
16,00	08	8	22	6	8	12,5
16,01 - 16,20	08	8	22	6	8	12,5
16,21 - 17,20	10	8	22	6	10	15,0
17,21 - 17,99	10	12	26	6	10	15,0
18,00	10	12	26	6	10	15,0
18,01 - 19,99	10	12	26	6	10	15,0
20,00	10	12	26	6	10	15,0
20,01 - 20,20	10	12	26	6	10	15,0
20,21 - 21,99	12	12	26	6	13	20,0
22,00	12	12	26	6	13	20,0
22,01 - 23,99	12	12	26	6	13	20,0
24,00	12	12	26	6	13	20,0
24,01 - 24,20	12	12	26	6	13	20,0
24,21 - 24,99	16	12	26	6	16	25,0
25,00	16	12	26	6	16	25,0
25,01 - 25,99	16	12	26	6	16	25,0
26,00	16	12	26	6	16	25,0
26,01 - 27,99	16	12	26	6	16	25,0
28,00	16	12	26	6	16	25,0
28,01 - 28,20	16	12	26	6	16	25,0
28,21 - 29,20	16	12	26	6	16	25,0
29,21 - 29,99	16	12	26	8	16	25,0
30,00	16	12	26	8	16	25,0
30,01 - 30,20	16	12	26	8	16	25,0

RT	RT	RT	PC
40 211 ...	40 221 ...	40 241 ...	40 246 ...
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
140	140	140 ¹⁾	140 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
160	160	160 ¹⁾	160 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
180	180	180 ¹⁾	180 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
200	200	200 ¹⁾	200 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
220	220	220 ¹⁾	220 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
240	240	240 ¹⁾	240 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
250	250	250 ¹⁾	250 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
260	260	260 ¹⁾	260 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
280	280	280 ¹⁾	280 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
300	300	300 ¹⁾	300 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾

P	•	•		
M		•		
K	•			
N			•	•
S				
H				
O				

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



→ Here you will find the cutting data standard values.



For xxxx please indicate requested diameter in H7 in the order (e.g. 12.89 H7 → article no. 40 211 1289)!
All other diameters and tolerance classes are also possible on request (e.g. 18.5 + 0.025 or 15 N7).

Selection guide for high-speed reamer Reamax Mono

Ø 5,60 – 25,89 mm										
Article no. (3xD)	40 635 ...	40 625 ...	40 656 ...	40 652 ...	40 648 ...	40 605 ...	40 657 ...	40 644 ...	40 640 ...	
Article no. (5xD)	40 636 ...	40 626 ...	40 666 ...	40 653 ...	40 649 ...	40 606 ...	40 665 ...	40 645 ...	40 641 ...	
Product Reference No. (3xD)	56J.93	56J.93	56J.65	56J.65	56J.17	56J.71	56H.65	56H.65	56H.17	
Product Reference No. (5xD)	56R.93	56R.93	56R.65	56R.65	56R.17	56R.71	56Q.65	56Q.65	56Q.17	
Cutting edge geometry	ASG4000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	
Lead angle	25°	45°	45°	45°	45°/8°	45°	45°	45°	45°/8°	
Grade / coating	DST	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	TIN	DBG-P	DBG-P	DBC	
Preferred type available	✓	✓	✓	✓		✓				
Application	Through hole						Blind hole			
Material sub-group	Index									
P	Non alloyed steel	P.1.1	●	●	●		○	●		
		P.1.2	●	●	●		○	●		
		P.1.3	●	●	●		○	●		
		P.1.4	●	●	●		○	●		
		P.1.5	●	●	●		○	●		
	Low alloyed steel	P.2.1	●	●	●		○	●		
		P.2.2	●	●	●		○	●		
		P.2.3	●	●	●		○	●		
		P.2.4			●	●	○	●		
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1				●			●	
		P.3.2				●			●	
		P.3.3				●			●	
	Stainless steel	P.4.1				●			●	
		P.4.2				●			●	
M	Stainless steel	M.1.1				●			●	
		M.2.1				●			●	
		M.3.1				●			●	
K	Grey cast iron	K.1.1			●		○	●		
		K.1.2			●		○	●		
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	○	●	●			●		
		K.2.2	○	●	●			●		
	Malleable iron	K.3.1	○	●	●			●		
		K.3.2	○	●	●			●		
N	Aluminum alloys	N.1.1				●				●
		N.1.2				●				●
	Cast aluminium alloys	N.2.1				●				●
		N.2.2				●				●
		N.2.3				●				●
	Copper and copper alloys (Bronze, Brass)	N.3.1		○			●			
		N.3.2		○			●			
		N.3.3					●			
	Magnesium alloys	N.4.1								
O	Non-metal materials	O.1.1								
		O.1.2								
		O.2.1								
		O.2.2								
		O.3.1				○				○

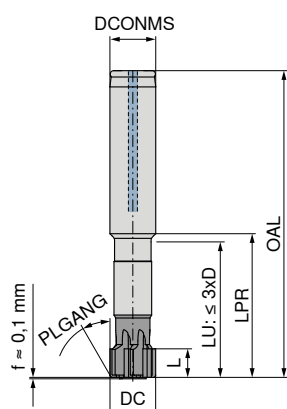
● = Main application

○ = Additional range of application

Reamax – High-speed reamers, short

- ▲ adjustable for smallest bore tolerances
- ▲ wear compensation within the tolerance zone
- ▲ retraction from the hole at 3–4 times the cutting feed rate
- ▲ up to tolerance class IT 5 with absolute process security, from the first hole

Mono



DST	DST	TiN
56J.93 ≤ 3xD PLGANG 45° ASG3000 CERMET Through hole	56J.93 ≤ 3xD PLGANG 25° ASG4000 CERMET Through hole	56J.71 ≤ 3xD PLGANG 45° ASG3000 HM Through hole

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
5,60 - 5,99	9,5	35	40	85	12	4
6,00	9,5	35	40	85	12	4
6,01 - 7,99	9,5	35	40	85	12	4
8,00	9,5	35	40	85	12	4
8,01 - 8,99	9,5	35	40	85	12	4
8,90 - 9,89	9,5	45	50	95	12	6
9,90 - 9,99	9,5	45	50	95	12	6
10,00	9,5	45	50	95	12	6
10,01 - 11,99	9,5	45	50	95	12	6
12,00	9,5	45	50	95	12	6
12,01 - 13,99	9,5	45	50	95	12	6
14,00	9,5	45	50	95	12	6
14,01 - 14,99	9,5	45	50	95	12	6
15,00	9,5	45	50	95	12	6
15,01 - 15,89	9,5	45	50	95	12	6
15,90 - 15,99	9,5	45	50	100	16	6
16,00	9,5	45	50	100	16	6
16,01 - 17,99	9,5	45	50	100	16	6
18,00	9,5	45	50	100	16	6
18,01 - 18,89	9,5	45	50	100	16	6
18,90 - 19,99	9,5	55	60	120	20	6
20,00	9,5	55	60	120	20	6
20,01 - 25,89	9,5	55	60	120	20	6

RT 40 625 ...	RT 40 635 ...	RT 40 605 ...
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
060	060	060
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
080	080	080
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
100	100	100
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
120	120	120
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
140	140	140
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
150	150	150
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
160	160	160
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
180	180	180
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
200	200	200
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾

P	●	●	○
M			
K	●	○	○
N	○		●
S			
H			
O			

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



For xxxx please indicate requested Ø in H7 in the order (e.g. 15.89 H7 → article no. 40 635 1589)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 18.5 +0.025 or 18 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

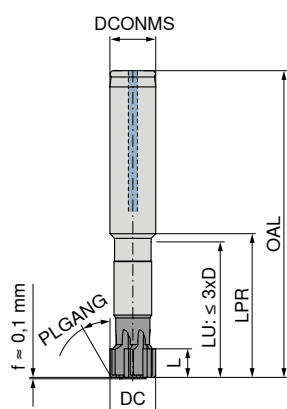
Detailed adjustment instructions are available to download in the online shop for the item.

Do not heat shrink tools!

Reamax – High-speed reamers, short

- ▲ adjustable for smallest bore tolerances
- ▲ wear compensation within the tolerance zone
- ▲ retraction from the hole at 3–4 times the cutting feed rate
- ▲ up to tolerance class IT 5 with absolute process security, from the first hole

Mono



DC _{H7} mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
5,60 - 5,99	9,5	35	40	85	12	4
6,00	9,5	35	40	85	12	4
6,01 - 7,99	9,5	35	40	85	12	4
8,00	9,5	35	40	85	12	4
8,01 - 8,89	9,5	35	40	85	12	4
8,90 - 9,89	9,5	45	50	95	12	6
9,90 - 9,99	9,5	45	50	95	12	6
10,00	9,5	45	50	95	12	6
10,01 - 11,99	9,5	45	50	95	12	6
12,00	9,5	45	50	95	12	6
12,01 - 13,99	9,5	45	50	95	12	6
14,00	9,5	45	50	95	12	6
14,01 - 14,99	9,5	45	50	95	12	6
15,00	9,5	45	50	95	12	6
15,01 - 15,89	9,5	45	50	95	12	6
15,90 - 15,99	9,5	45	50	100	16	6
16,00	9,5	45	50	100	16	6
16,01 - 17,99	9,5	45	50	100	16	6
18,00	9,5	45	50	100	16	6
18,01 - 18,89	9,5	45	50	100	16	6
18,90 - 19,99	9,5	55	60	120	20	6
20,00	9,5	55	60	120	20	6
20,01 - 25,89	9,5	55	60	120	20	6

RT	RT	RT
40 652 ...	40 648 ...	40 656 ...
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
06000	06000 ¹⁾	06000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
08000	08000 ¹⁾	08000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
10000	10000 ¹⁾	10000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
12000	12000 ¹⁾	12000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
14000	14000 ¹⁾	14000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
15000	15000 ¹⁾	15000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
16000	16000 ¹⁾	16000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
18000	18000 ¹⁾	18000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
20000	20000 ¹⁾	20000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾

P	●	●
M	●	
K		●
N		●
S		
H		
O		○

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



For xxxx please indicate requested Ø in H7 in the order (e.g. 15.89 H7 → article no. 40 652 1589)!

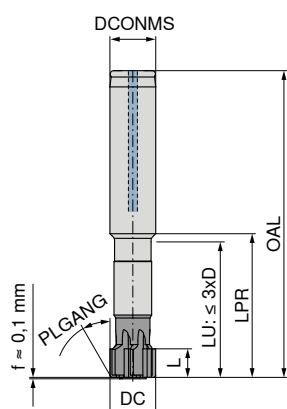
All other diameters and tolerance classes (e.g. 18.5 +0.025 or 18 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Detailed adjustment instructions are available to download in the online shop for the item.

Do not heat shrink tools!

Reamax – High-speed reamers, short

- ▲ adjustable for smallest bore tolerances
- ▲ wear compensation within the tolerance zone
- ▲ retraction from the hole at 3–4 times the cutting feed rate
- ▲ up to tolerance class IT 5 with absolute process security, from the first hole



DC _{H7} mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
5,60 - 5,99	9,5	35	40	85	12	4
6,00	9,5	35	40	85	12	4
6,01 - 7,99	9,5	35	40	85	12	4
8,00	9,5	35	40	85	12	4
8,01 - 8,89	9,5	35	40	85	12	4
8,90 - 9,89	9,5	45	50	95	12	6
9,90 - 9,99	9,5	45	50	95	12	6
10,00	9,5	45	50	95	12	6
10,01 - 11,99	9,5	45	50	95	12	6
12,00	9,5	45	50	95	12	6
12,01 - 13,99	9,5	45	50	95	12	6
14,00	9,5	45	50	95	12	6
14,01 - 14,99	9,5	45	50	95	12	6
15,00	9,5	45	50	95	12	6
15,01 - 15,89	9,5	45	50	95	12	6
15,90 - 15,99	9,5	45	50	100	16	6
16,00	9,5	45	50	100	16	6
16,01 - 17,99	9,5	45	50	100	16	6
18,00	9,5	45	50	100	16	6
18,01 - 18,89	9,5	45	50	100	16	6
18,90 - 19,99	9,5	55	60	120	20	6
20,00	9,5	55	60	120	20	6
20,01 - 25,89	9,5	55	60	120	20	6

RT	RT	RT
40 644 ...	40 640 ...	40 657 ...
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
06000 ¹⁾	06000 ¹⁾	06000 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
08000 ¹⁾	08000 ¹⁾	08000 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
10000 ¹⁾	10000 ¹⁾	10000 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
12000 ¹⁾	12000 ¹⁾	12000 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
14000 ¹⁾	14000 ¹⁾	14000 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
15000 ¹⁾	15000 ¹⁾	15000 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
16000 ¹⁾	16000 ¹⁾	16000 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
18000 ¹⁾	18000 ¹⁾	18000 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
20000 ¹⁾	20000 ¹⁾	20000 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾

P	●	●
M	●	
K		●
N		
S		
H		
O		○

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



For xxxx please indicate requested Ø in H7 in the order (e.g. 15.89 H7 → article no. 40 644 1589)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 18.5 +0.025 or 18 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

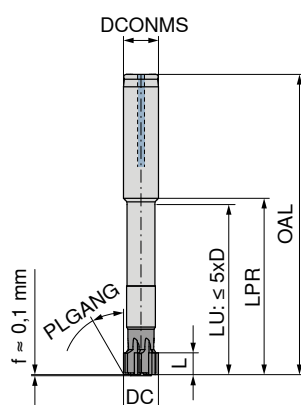
Detailed adjustment instructions are available to download in the online shop for the item.

Do not heat shrink tools!

Reamax – High-speed reamers, long

- ▲ adjustable for the smallest bore tolerances
- ▲ wear compensation within the tolerance zone
- ▲ retraction from the hole at 3–4 times the cutting feed rate
- ▲ up to tolerance class IT 5 with absolute process security, from the first hole

Mono



DST	DST	TiN
56R.93 ≤ 5xD PLGANG 45° ASG3000 CERMET Through hole	56R.93 ≤ 5xD PLGANG 25° ASG4000 CERMET Through hole	56R.71 ≤ 5xD PLGANG 45° ASG3000 HM Through hole

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
5,60 - 5,99	9,5	80	85	130	12	4
6,00	9,5	80	85	130	12	4
6,01 - 7,99	9,5	80	85	130	12	4
8,00	9,5	80	85	130	12	4
8,01 - 8,89	9,5	80	85	130	12	4
8,90 - 9,89	9,5	80	85	130	12	6
9,90 - 9,99	9,5	110	115	160	12	6
10,00	9,5	110	115	160	12	6
10,01 - 11,99	9,5	110	115	160	12	6
12,00	9,5	110	115	160	12	6
12,01 - 13,99	9,5	110	115	160	12	6
14,00	9,5	110	115	160	12	6
14,01 - 14,99	9,5	110	115	160	12	6
15,00	9,5	110	115	160	12	6
15,01 - 15,89	9,5	110	115	160	12	6
15,90 - 15,99	9,5	125	130	180	16	6
16,00	9,5	125	130	180	16	6
16,01 - 17,99	9,5	125	130	180	16	6
18,00	9,5	125	130	180	16	6
18,01 - 18,89	9,5	125	130	180	16	6
18,90 - 19,99	9,5	135	140	200	20	6
20,00	9,5	135	140	200	20	6
20,01 - 25,89	9,5	135	140	200	20	6

RT 40 626 ...	RT 40 636 ...	RT 40 606 ...
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
060	060	060
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
080	080	080
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
100	100	100
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
120	120	120
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
140	140	140
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
150	150	150
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
160	160	160
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
180	180	180
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
200	200	200
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾

P	●	●	○
M			
K	●	○	○
N	○		●
S			
H			
O			

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



For xxxx please indicate requested Ø in H7 in the order (e.g. 15.89 H7 → article no. 40 636 1589)!

All other diameters and tolerance classes (e.g. 18.5 +0.025 or 18 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

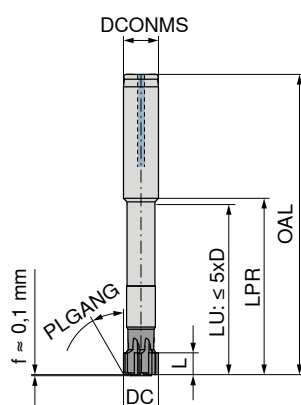
Detailed adjustment instructions are available to download in the online shop for the item.

Do not heat shrink tools!

Reamax – High-speed reamers, long

- ▲ adjustable for the smallest bore tolerances
- ▲ wear compensation within the tolerance zone
- ▲ retraction from the hole at 3–4 times the cutting feed rate
- ▲ up to tolerance class IT 5 with absolute process security, from the first hole

Mono



DC _{H7} mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
5,60 - 5,99	9,5	80	85	130	12	4
6,00	9,5	80	85	130	12	4
6,01 - 7,99	9,5	80	85	130	12	4
8,00	9,5	80	85	130	12	4
8,01 - 8,89	9,5	80	85	130	12	4
8,90 - 9,89	9,5	80	85	130	12	6
9,90 - 9,99	9,5	110	115	160	12	6
10,00	9,5	110	115	160	12	6
10,01 - 11,99	9,5	110	115	160	12	6
12,00	9,5	110	115	160	12	6
12,01 - 13,99	9,5	110	115	160	12	6
14,00	9,5	110	115	160	12	6
14,01 - 14,99	9,5	110	115	160	12	6
15,00	9,5	110	115	160	12	6
15,01 - 15,89	9,5	110	115	160	12	6
15,90 - 15,99	9,5	125	130	180	16	6
16,00	9,5	125	130	180	16	6
16,01 - 17,99	9,5	125	130	180	16	6
18,00	9,5	125	130	180	16	6
18,01 - 18,89	9,5	125	130	180	16	6
18,90 - 19,99	9,5	135	140	200	20	6
20,00	9,5	135	140	200	20	6
20,01 - 25,89	9,5	135	140	200	20	6

RT	RT	RT
40 653 ...	40 649 ...	40 666 ...
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
06000	06000 ¹⁾	06000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
08000	08000 ¹⁾	08000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
10000	10000 ¹⁾	10000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
12000	12000 ¹⁾	12000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
14000	14000 ¹⁾	14000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
15000	15000 ¹⁾	15000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
16000	16000 ¹⁾	16000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
18000	18000 ¹⁾	18000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
20000	20000 ¹⁾	20000
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾

P	●	●
M	●	
K		●
N		●
S		
H		
O		○

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



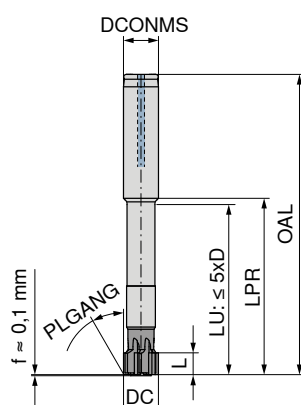
For xxxx please indicate requested Ø in H7 in the order (e.g. 15.89 H7 → article no. 40 653 1589)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 18.5 +0.025 or 18 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Detailed adjustment instructions are available to download in the online shop for the item.

Do not heat shrink tools!

Reamax – High-speed reamers, long

- ▲ adjustable for the smallest bore tolerances
- ▲ wear compensation within the tolerance zone
- ▲ retraction from the hole at 3–4 times the cutting feed rate
- ▲ up to tolerance class IT 5 with absolute process security, from the first hole



DC _{H7} mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
5,60 - 5,99	9,5	80	85	130	12	4
6,00	9,5	80	85	130	12	4
6,01 - 7,99	9,5	80	85	130	12	4
8,00	9,5	80	85	130	12	4
8,01 - 8,89	9,5	80	85	130	12	4
8,90 - 9,89	9,5	80	85	130	12	6
9,90 - 9,99	9,5	110	115	160	12	6
10,00	9,5	110	115	160	12	6
10,01 - 11,99	9,5	110	115	160	12	6
12,00	9,5	110	115	160	12	6
12,01 - 13,99	9,5	110	115	160	12	6
14,00	9,5	110	115	160	12	6
14,01 - 14,99	9,5	110	115	160	12	6
15,00	9,5	110	115	160	12	6
15,01 - 15,89	9,5	110	115	160	12	6
15,90 - 15,99	9,5	125	130	180	16	6
16,00	9,5	125	130	180	16	6
16,01 - 17,99	9,5	125	130	180	16	6
18,00	9,5	125	130	180	16	6
18,01 - 18,89	9,5	125	130	180	16	6
18,90 - 19,99	9,5	135	140	200	20	6
20,00	9,5	135	140	200	20	6
20,01 - 25,89	9,5	135	140	200	20	6

RT	RT	RT
40 645 ...	40 641 ...	40 665 ...
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
06000 ¹⁾	06000 ¹⁾	06000 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
08000 ¹⁾	08000 ¹⁾	08000 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
10000 ¹⁾	10000 ¹⁾	10000 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
12000 ¹⁾	12000 ¹⁾	12000 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
14000 ¹⁾	14000 ¹⁾	14000 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
15000 ¹⁾	15000 ¹⁾	15000 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
16000 ¹⁾	16000 ¹⁾	16000 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
18000 ¹⁾	18000 ¹⁾	18000 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾
20000 ¹⁾	20000 ¹⁾	20000 ¹⁾
xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾	xxxx ¹⁾

P	●	●
M	●	
K		●
N		●
S		
H		
O		○

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



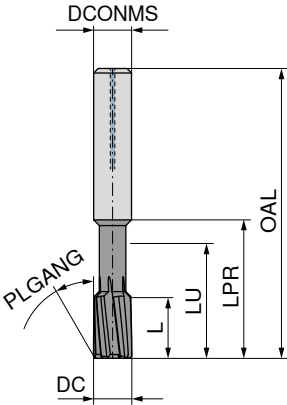
For xxxx please indicate requested Ø in H7 in the order (e.g. 15.89 H7 → article no. 40 645 1589)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. 18.5 +0.025 or 18 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Detailed adjustment instructions are available to download in the online shop for the item.

Do not heat shrink tools!

Reamax – High-performance machine reamers, short

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometry and coating for universal use



DBG-U



51P.57



Left Hand Helix
PLGANG 30°
ASG2210
Solid carbide
Through hole

DC H7	L	LU	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
4	12	17	22	50	4	4
5	12	23	28	64	6	4
6	12	23	28	64	6	4
7	16	29	39	75	8	6
8	16	29	39	75	8	6
9	16	35	40	80	10	6
10	16	35	40	80	10	6
11	20	40	45	90	12	6
12	20	40	45	90	12	6
16	20	40	45	93	16	8

RT

40 483 ...
04000
05000
06000
07000
08000
09000
10000
11000
12000
16000

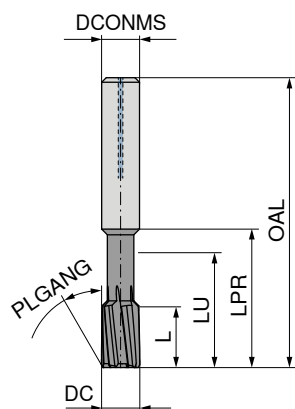
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

Reamax – High-performance machine reamers, short

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometry and coating for universal use
- ▲ tolerance: $\varnothing 2,96 - 6,03 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ tolerance: $\varnothing 6,04 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



DBG-U



51P.57

Left Hand Helix
PLGANG 30°
ASG2210
Solid carbide
Through hole

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2,96 - 3,96	12	17	22	50	4	4
3,97	12	17	22	50	4	4
3,98	12	17	22	50	4	4
3,99	12	17	22	50	4	4
4,00	12	17	22	50	4	4
4,01	12	17	22	50	4	4
4,02	12	17	22	50	4	4
4,03	12	17	22	50	4	4
4,04 - 4,05	12	17	22	50	4	4
4,06 - 4,96	12	23	28	64	6	4
4,97	12	23	28	64	6	4
4,98	12	23	28	64	6	4
4,99	12	23	28	64	6	4
5,00	12	23	28	64	6	4
5,01	12	23	28	64	6	4
5,02	12	23	28	64	6	4
5,03	12	23	28	64	6	4
5,04 - 5,96	12	23	28	64	6	4
5,97	12	23	28	64	6	4
5,98	12	23	28	64	6	4
5,99	12	23	28	64	6	4
6,00	12	23	28	64	6	4
6,01	12	23	28	64	6	4
6,02	12	23	28	64	6	4
6,03	12	23	28	64	6	4
6,04 - 6,05	12	23	28	64	6	4
6,06 - 7,96	16	29	39	75	8	6
7,97	16	29	39	75	8	6
7,98	16	29	39	75	8	6
7,99	16	29	39	75	8	6

RT

40 489 ...

xxxxx¹⁾

03970

03980

03990

04000

04010

04020

04030

xxxxx¹⁾xxxxx¹⁾

04970

04980

04990

05000

05010

05020

05030

xxxxx¹⁾

05970

05980

05990

06000

06010

06020

06030

xxxxx¹⁾xxxxx¹⁾

07970

07980

07990

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



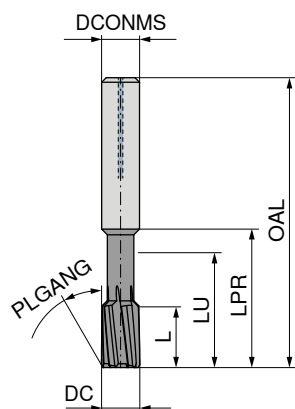
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



For xxxxx please indicate requested $\varnothing$ in the order (e.g. $\varnothing 8.82 \text{ mm}$ → article no. 40 489 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. $8.82 +0.025$ or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Reamax – High-performance machine reamers, short

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometry and coating for universal use
- ▲ tolerance: $\varnothing 2,96 - 6,03 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ tolerance: $\varnothing 6,04 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



DBG-U



51P.57



Left Hand Helix
PLGANG 30°
ASG2210
Solid carbide
Through hole

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
8,00	16	29	39	75	8	6
8,01	16	29	39	75	8	6
8,02	16	29	39	75	8	6
8,03	16	29	39	75	8	6
8,04 - 8,05	16	29	39	75	8	6
8,06 - 9,96	16	35	40	80	10	6
9,97	16	35	40	80	10	6
9,98	16	35	40	80	10	6
9,99	16	35	40	80	10	6
10,00	16	35	40	80	10	6
10,01	16	35	40	80	10	6
10,02	16	35	40	80	10	6
10,03	16	35	40	80	10	6
10,04 - 10,05	16	35	40	80	10	6
10,06 - 11,96	20	40	45	90	12	6
11,97	20	40	45	90	12	6
11,98	20	40	45	90	12	6
11,99	20	40	45	90	12	6
12,00	20	40	45	90	12	6
12,01	20	40	45	90	12	6
12,02	20	40	45	90	12	6
12,03	20	40	45	90	12	6
12,04 - 12,05	20	40	45	90	12	6
12,06 - 14,05	20	40	45	90	14	6
14,06 - 15,96	20	40	45	93	16	6
15,97 - 16,05	20	40	45	93	16	8
16,06 - 18,05	20	47	52	100	18	8
18,06 - 20,05	20	47	52	102	20	8

RT

40 489 ...

08000
08010
08020
08030
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
09970
09980
09990
10000
10010
10020
10030
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
11970
11980
11990
12000
12010
12020
12030
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



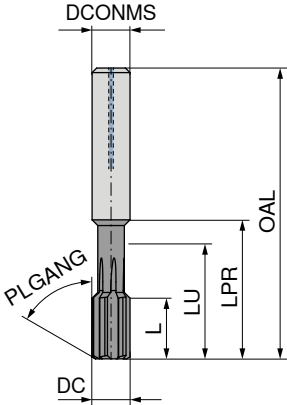
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



For xxxxx please indicate requested $\varnothing$ in the order (e.g. $\varnothing 8.82 \text{ mm}$ → article no. 40 489 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. $8.82 +0.025$ or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Reamax – High-performance machine reamers, short

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometry and coating for universal use



DBG-U



51M.57



straight flute
PLGANG 60°
ASG2110
Solid carbide
Blind hole

DC H7	L	LU	LPR	OAL	DCONMS h6	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
4	12	17	22	50	4	4
5	12	23	28	64	6	4
6	12	23	28	64	6	4
7	16	29	39	75	8	6
8	16	29	39	75	8	6
9	16	35	40	80	10	6
10	16	35	40	80	10	6
11	20	40	45	90	12	6
12	20	40	45	90	12	6
16	20	40	45	93	16	8

RT

40 481 ...

04000
05000
06000
07000
08000
09000
10000
11000
12000
16000

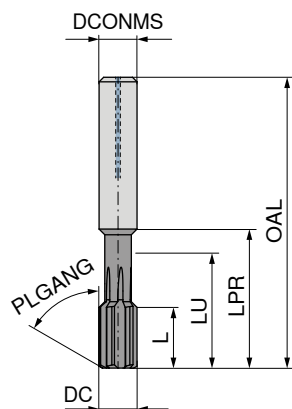
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

Reamax – High-performance machine reamers, short

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometry and coating for universal use
- ▲ tolerance: $\varnothing 2,96 - 6,03 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ tolerance: $\varnothing 6,04 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



DBG-U



51M.57



straight flute
PLGANG 60°
ASG2110
Solid carbide
Blind hole

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2,96 - 3,96	12	17	22	50	4	4
3,97	12	17	22	50	4	4
3,98	12	17	22	50	4	4
3,99	12	17	22	50	4	4
4,00	12	17	22	50	4	4
4,01	12	17	22	50	4	4
4,02	12	17	22	50	4	4
4,03	12	17	22	50	4	4
4,04 - 4,05	12	17	22	50	4	4
4,06 - 4,96	12	23	28	64	6	4
4,97	12	23	28	64	6	4
4,98	12	23	28	64	6	4
4,99	12	23	28	64	6	4
5,00	12	23	28	64	6	4
5,01	12	23	28	64	6	4
5,02	12	23	28	64	6	4
5,03	12	23	28	64	6	4
5,04 - 5,96	12	23	28	64	6	4
5,97	12	23	28	64	6	4
5,98	12	23	28	64	6	4
5,99	12	23	28	64	6	4
6,00	12	23	28	64	6	4
6,01	12	23	28	64	6	4
6,02	12	23	28	64	6	4
6,03	12	23	28	64	6	4
6,04 - 6,05	12	23	28	64	6	4
6,06 - 7,96	16	29	39	75	8	6
7,97	16	29	39	75	8	6
7,98	16	29	39	75	8	6
7,99	16	29	39	75	8	6

RT

40 488 ...

xxxxx¹⁾

03970

03980

03990

04000

04010

04020

04030

xxxxx¹⁾xxxxx¹⁾

04970

04980

04990

05000

05010

05020

05030

xxxxx¹⁾

05970

05980

05990

06000

06010

06020

06030

xxxxx¹⁾xxxxx¹⁾

07970

07980

07990

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



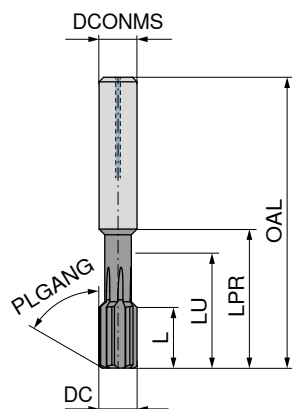
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



For xxxxx please indicate requested $\varnothing$ in the order (e.g. $\varnothing 8.82 \text{ mm}$ → article no. 40 488 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. $\varnothing 8.82 +0.025$ or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Reamax – High-performance machine reamers, short

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometry and coating for universal use
- ▲ tolerance: $\varnothing 2,96 - 6,03 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ tolerance: $\varnothing 6,04 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



DBG-U



51M.57



straight flute
PLGANG 60°
ASG2110
Solid carbide
Blind hole

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
8,00	16	29	39	75	8	6
8,01	16	29	39	75	8	6
8,02	16	29	39	75	8	6
8,03	16	29	39	75	8	6
8,04 - 8,05	16	29	39	75	8	6
8,06 - 9,96	16	35	40	80	10	6
9,97	16	35	40	80	10	6
9,98	16	35	40	80	10	6
9,99	16	35	40	80	10	6
10,00	16	35	40	80	10	6
10,01	16	35	40	80	10	6
10,02	16	35	40	80	10	6
10,03	16	35	40	80	10	6
10,04 - 10,05	16	35	40	80	10	6
10,06 - 11,96	20	40	45	90	12	6
11,97	20	40	45	90	12	6
11,98	20	40	45	90	12	6
11,99	20	40	45	90	12	6
12,00	20	40	45	90	12	6
12,01	20	40	45	90	12	6
12,02	20	40	45	90	12	6
12,03	20	40	45	90	12	6
12,04 - 12,05	20	40	45	90	12	6
12,06 - 14,05	20	40	45	90	14	6
14,06 - 15,96	20	40	45	93	16	6
15,97 - 16,05	20	40	45	93	16	8
16,06 - 18,05	20	47	52	100	18	8
18,06 - 20,05	20	47	52	102	20	8

RT

40 488 ...

08000
08010
08020
08030
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
09970
09980
09990
10000
10010
10020
10030
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
11970
11980
11990
12000
12010
12020
12030
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



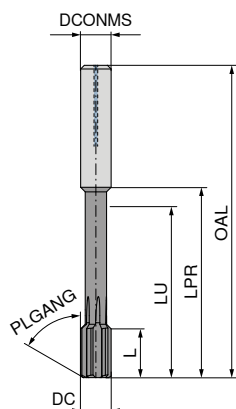
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



For xxxxx please indicate requested $\varnothing$ in the order (e.g. $\varnothing 8.82 \text{ mm} \rightarrow$ article no. 40 488 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. $\varnothing 8.82 +0.025$ or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings



Full UNI	Full VA	Full ALU
DBG-U	DBQ	DBC-N
		
52P.57	52S.44	52N.17
		
Left Hand Helix PLGANG 30° ASG2210 Solid carbide Through hole	Left Hand Helix PLGANG 30° ASG2231 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2270 Solid carbide Through hole

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	ZEFP
4	12	28	32	60	4	4
5	12	35	40	76	6	4
6	12	35	40	76	6	4
7	16	60	65	101	8	6
8	16	60	65	101	8	6
9	16	63	68	108	10	6
10	16	63	68	108	10	6
11	20	80	85	130	12	6
12	20	80	85	130	12	6
16	20	97	102	150	16	6

RT	RT	RT
40 484 ...	40 401 ...	40 471 ...
04000	04000	04000 ¹⁾
05000	05000	05000 ¹⁾
06000	06000	06000 ¹⁾
07000	07000	07000 ¹⁾
08000	08000	08000 ¹⁾
09000	09000	09000 ¹⁾
10000	10000	10000 ¹⁾
11000	11000	11000 ¹⁾
12000	12000	12000 ¹⁾
16000	16000	16000 ¹⁾

P	●	●	
M	●	●	
K	●		
N	○		●
S	○		
H	○		
O			○

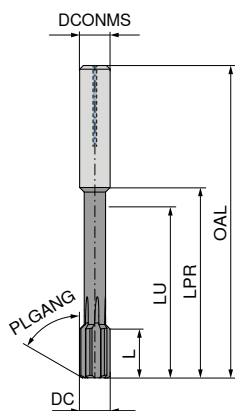
1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings
- ▲ tolerance: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ tolerance: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



Full UNI	Full VA	Full K	Full ALU	Full H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
Left Hand Helix PLGANG 30° ASG2210 Solid carbide Through hole	Left Hand Helix PLGANG 30° ASG2231 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2350 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2270 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2360 Solid carbide Through hole

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	4
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	6
3,97	12	28	32	60	4	4
3,97	12	28	32	60	4	6
3,98	12	28	32	60	4	4
3,98	12	28	32	60	4	6
3,99	12	28	32	60	4	4
3,99	12	28	32	60	4	6
4,00	12	28	32	60	4	4
4,00	12	28	32	60	4	6
4,01	12	28	32	60	4	4
4,01	12	28	32	60	4	6
4,02	12	28	32	60	4	4
4,02	12	28	32	60	4	6
4,03	12	28	32	60	4	4
4,03	12	28	32	60	4	6
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	4
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	6
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	4
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	6
4,97	12	35	40	76	6	4
4,97	12	35	40	76	6	6
4,98	12	35	40	76	6	4
4,98	12	35	40	76	6	6
4,99	12	35	40	76	6	4

RT 40 486 ...	RT 40 403 ...	RT 40 477 ...	RT 40 473 ...	RT 40 475 ...
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
03970	03970 ¹⁾	03970 ¹⁾	03970 ¹⁾	03970 ¹⁾
03980	03980 ¹⁾	03980 ¹⁾	03980 ¹⁾	03980 ¹⁾
03990	03990 ¹⁾	03990 ¹⁾	03990 ¹⁾	03990 ¹⁾
04000	04000 ¹⁾	04000 ¹⁾	04000 ¹⁾	04000 ¹⁾
04010	04010 ¹⁾	04010 ¹⁾	04010 ¹⁾	04010 ¹⁾
04020	04020 ¹⁾	04020 ¹⁾	04020 ¹⁾	04020 ¹⁾
04030	04030 ¹⁾	04030 ¹⁾	04030 ¹⁾	04040 ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
04970	04970 ¹⁾	04970 ¹⁾	04970 ¹⁾	04970 ¹⁾
04980	04980 ¹⁾	04980 ¹⁾	04980 ¹⁾	04980 ¹⁾
04990	04990 ¹⁾	04990 ¹⁾	04990 ¹⁾	04990 ¹⁾

P	●	●		
M	●	●		
K	●		●	
N	○		●	
S	○			
H	○			●
O			○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



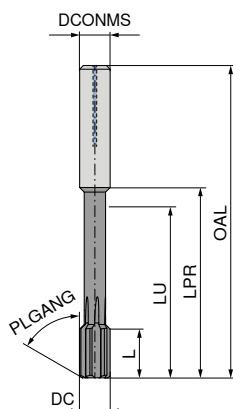
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



For xxxxx please indicate requested $\varnothing$ in the order (e.g. $\varnothing 8.82 \text{ mm}$ → article no. 40 486 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. $8.82 +0.025$ or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings
- ▲ tolerance: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ tolerance: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



Full UNI	Full VA	Full K	Full ALU	Full H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
Left Hand Helix PLGANG 30° ASG2210 Solid carbide Through hole	Left Hand Helix PLGANG 30° ASG2231 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2350 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2270 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2360 Solid carbide Through hole

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
4,99	12	35	40	76	6	6
5,00	12	35	40	76	6	4
5,00	12	35	40	76	6	6
5,01	12	35	40	76	6	4
5,01	12	35	40	76	6	6
5,02	12	35	40	76	6	4
5,02	12	35	40	76	6	6
5,03	12	35	40	76	6	4
5,03	12	35	40	76	6	6
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	4
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	6
5,97	12	35	40	76	6	4
5,97	12	35	40	76	6	6
5,98	12	35	40	76	6	4
5,98	12	35	40	76	6	6
5,99	12	35	40	76	6	4
5,99	12	35	40	76	6	6
6,00	12	35	40	76	6	4
6,00	12	35	40	76	6	6
6,01	12	35	40	76	6	4
6,01	12	35	40	76	6	6
6,02	12	35	40	76	6	4
6,02	12	35	40	76	6	6
6,03	12	35	40	76	6	4
6,03	12	35	40	76	6	6

RT 40 486 ...	RT 40 403 ...	RT 40 477 ...	RT 40 473 ...	RT 40 475 ...
		04990 ¹⁾		
05000	05000 ¹⁾	05000 ¹⁾	05000 ¹⁾	05000 ¹⁾
05010	05010 ¹⁾	05010 ¹⁾	05010 ¹⁾	05010 ¹⁾
05020	05020 ¹⁾	05020 ¹⁾	05020 ¹⁾	05020 ¹⁾
05030	05030 ¹⁾	05030 ¹⁾	05030 ¹⁾	05030 ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
05970	05970 ¹⁾	05970 ¹⁾	05970 ¹⁾	05970 ¹⁾
05980	05980 ¹⁾	05980 ¹⁾	05980 ¹⁾	05980 ¹⁾
05990	05990 ¹⁾	05990 ¹⁾	05990 ¹⁾	05990 ¹⁾
06000	06000 ¹⁾	06000 ¹⁾	06000 ¹⁾	06000 ¹⁾
06010	06010 ¹⁾	06010 ¹⁾	06010 ¹⁾	06010 ¹⁾
06020	06020 ¹⁾	06020 ¹⁾	06020 ¹⁾	06020 ¹⁾
06030	06030 ¹⁾	06030 ¹⁾	06030 ¹⁾	06030 ¹⁾

P	●	●		
M	●	●		
K	●		●	
N	○		●	
S	○			
H	○			●
O			○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



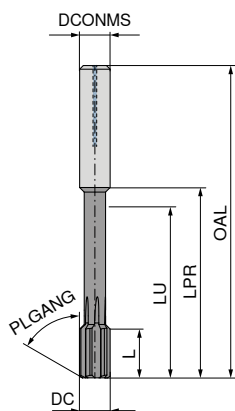
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



For xxxxx please indicate requested $\varnothing$ in the order (e.g. $\varnothing 8.82 \text{ mm}$ → article no. 40 486 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. $8.82 +0.025$ or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings
- ▲ tolerance: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ tolerance: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



Full UNI	Full VA	Full K	Full ALU	Full H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
Left Hand Helix PLGANG 30° ASG2210 Solid carbide Through hole	Left Hand Helix PLGANG 30° ASG2231 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2350 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2270 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2360 Solid carbide Through hole

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	4
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	6
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	6
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	8
7,97	16	60	65	101	8	6
7,97	16	60	65	101	8	8
7,98	16	60	65	101	8	6
7,98	16	60	65	101	8	8
7,99	16	60	65	101	8	6
7,99	16	60	65	101	8	8
8,00	16	60	65	101	8	6
8,00	16	60	65	101	8	8
8,01	16	60	65	101	8	6
8,01	16	60	65	101	8	8
8,02	16	60	65	101	8	6
8,02	16	60	65	101	8	8
8,03	16	60	65	101	8	6
8,03	16	60	65	101	8	8
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	6
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	8
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	6
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	8
9,97	16	63	68	108	10	6
9,97	16	63	68	108	10	8
9,98	16	63	68	108	10	6

RT 40 486 ...	RT 40 403 ...	RT 40 477 ...	RT 40 473 ...	RT 40 475 ...
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
07970	07970 ¹⁾	07970 ¹⁾	07970 ¹⁾	07970 ¹⁾
07980	07980 ¹⁾	07980 ¹⁾	07980 ¹⁾	07980 ¹⁾
07990	07990 ¹⁾	07990 ¹⁾	07990 ¹⁾	07990 ¹⁾
08000	08000 ¹⁾	08000 ¹⁾	08000 ¹⁾	08000 ¹⁾
08010	08010 ¹⁾	08010 ¹⁾	08010 ¹⁾	08010 ¹⁾
08020	08020 ¹⁾	08020 ¹⁾	08020 ¹⁾	08020 ¹⁾
08030	08030 ¹⁾	08030 ¹⁾	08030 ¹⁾	08030 ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
09970	09970 ¹⁾	09970 ¹⁾	09970 ¹⁾	09970 ¹⁾
09980	09980 ¹⁾	09980 ¹⁾	09980 ¹⁾	09980 ¹⁾

P	●	●		
M	●	●		
K	●		●	
N	○		●	
S	○			
H	○			●
O			○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



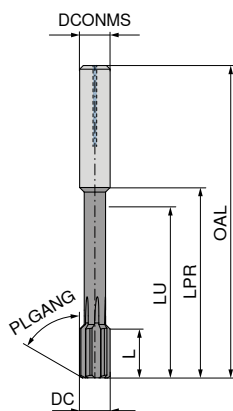
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



For xxxxx please indicate requested $\varnothing$ in the order (e.g. $\varnothing 8.82 \text{ mm} \rightarrow$ article no. 40 486 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. $8.82 +0.025$ or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings
- ▲ tolerance: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ tolerance: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



Full UNI	Full VA	Full K	Full ALU	Full H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
Left Hand Helix PLGANG 30° ASG2210 Solid carbide Through hole	Left Hand Helix PLGANG 30° ASG2231 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2350 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2270 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2360 Solid carbide Through hole

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
9,98	16	63	68	108	10	8
9,99	16	63	68	108	10	6
9,99	16	63	68	108	10	8
10,00	16	63	68	108	10	6
10,00	16	63	68	108	10	8
10,01	16	63	68	108	10	6
10,01	16	63	68	108	10	8
10,02	16	63	68	108	10	6
10,02	16	63	68	108	10	8
10,03	16	63	68	108	10	6
10,03	16	63	68	108	10	8
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	6
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	8
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	6
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	8
11,97	20	80	85	130	12	6
11,97	20	80	85	130	12	8
11,98	20	80	85	130	12	6
11,98	20	80	85	130	12	8
11,99	20	80	85	130	12	6
11,99	20	80	85	130	12	8
12,00	20	80	85	130	12	6
12,00	20	80	85	130	12	8
12,01	20	80	85	130	12	6
12,01	20	80	85	130	12	8

RT 40 486 ...	RT 40 403 ...	RT 40 477 ...	RT 40 473 ...	RT 40 475 ...
09990	09990 ¹⁾	09980 ¹⁾	09990 ¹⁾	09990 ¹⁾
10000	10000 ¹⁾	10000 ¹⁾	10000 ¹⁾	10000 ¹⁾
10010	10010 ¹⁾	10010 ¹⁾	10010 ¹⁾	10010 ¹⁾
10020	10020 ¹⁾	10020 ¹⁾	10020 ¹⁾	10020 ¹⁾
10030	10030 ¹⁾	10030 ¹⁾	10030 ¹⁾	10030 ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
11970	11970 ¹⁾	11970 ¹⁾	11970 ¹⁾	11970 ¹⁾
11980	11980 ¹⁾	11980 ¹⁾	11980 ¹⁾	11980 ¹⁾
11990	11990 ¹⁾	11990 ¹⁾	11990 ¹⁾	11990 ¹⁾
12000	12000 ¹⁾	12000 ¹⁾	12000 ¹⁾	12000 ¹⁾
12010	12010 ¹⁾	12010 ¹⁾	12010 ¹⁾	12010 ¹⁾

P	●	●		
M	●	●		
K	●		●	
N	○		●	
S	○			
H	○			●
O			○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



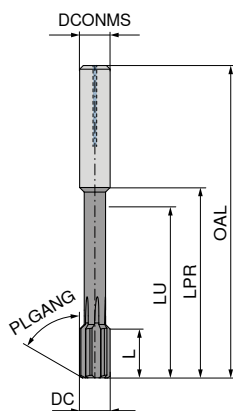
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



For xxxxx please indicate requested $\varnothing$ in the order (e.g. $\varnothing 8.82 \text{ mm}$ → article no. 40 486 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. $8.82 +0.025$ or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings
- ▲ tolerance: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ tolerance: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



Full UNI	Full VA	Full K	Full ALU	Full H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52P.57	52S.44	52J.65	52N.17	52G.55
Left Hand Helix PLGANG 30° ASG2210 Solid carbide Through hole	Left Hand Helix PLGANG 30° ASG2231 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2350 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2270 Solid carbide Through hole	straight flute PLGANG 30° ASG2360 Solid carbide Through hole

DC mm +0,004/+0,005	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
12,02	20	80	85	130	12	6
12,02	20	80	85	130	12	8
12,03	20	80	85	130	12	6
12,03	20	80	85	130	12	8
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	6
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	8
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	6
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	8
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	6
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	8
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	6
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	8
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	6
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	8

RT	RT	RT	RT	RT
40 486 ...	40 403 ...	40 477 ...	40 473 ...	40 475 ...
12020	12020 ¹⁾	12020 ¹⁾	12020 ¹⁾	12020 ¹⁾
12030	12030 ¹⁾	12030 ¹⁾	12030 ¹⁾	12030 ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾

P	●	●		
M	●	●		
K	●		●	
N	○			●
S	○			
H	○			●
O			○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



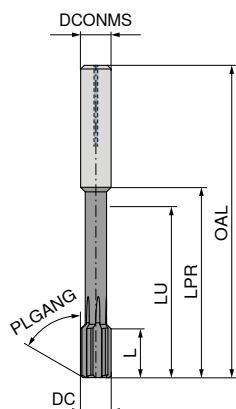
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



For xxxxx please indicate requested $\varnothing$ in the order (e.g. $\varnothing 8.82 \text{ mm}$ → article no. 40 486 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. $8.82 +0.025$ or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings



Full UNI	Full VA	Full ALU
DBG-U	DBQ	DBC-N
		
52M.57	52T.45	52Q.17
		
straight flute PLGANG 60° ASG2110 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 45° ASG2131 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 60° ASG2170 Solid carbide Blind hole

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
4	12	28	32	60	4	4
5	12	35	40	76	6	4
6	12	35	40	76	6	4
7	16	60	65	101	8	6
8	16	60	65	101	8	6
9	16	63	68	108	10	6
10	16	63	68	108	10	6
11	20	80	85	130	12	6
12	20	80	85	130	12	6
16	20	97	102	150	16	6

RT	RT	RT
40 485 ...	40 402 ...	40 472 ...
04000	04000	04000 ¹⁾
05000	05000	05000 ¹⁾
06000	06000	06000 ¹⁾
07000	07000	07000 ¹⁾
08000	08000	08000 ²⁾
09000	09000	09000 ¹⁾
10000	10000	10000 ¹⁾
11000	11000	11000 ¹⁾
12000	12000	12000 ¹⁾
16000	16000	16000 ¹⁾

P	●	●	
M	●	●	
K	●		
N	○		●
S	○		
H	○		
O			○

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces

2) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request

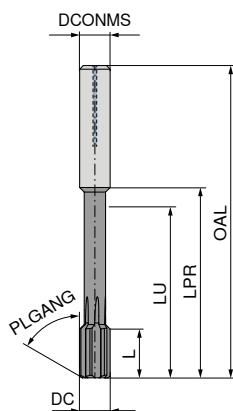


→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings
- ▲ tolerance: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ tolerance: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



Full UNI	Full VA	Full K	Full ALU	Full H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
straight flute PLGANG 60° ASG2110 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 45° ASG2131 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 30° ASG2350 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 60° ASG2170 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 30° ASG2360 Solid carbide Blind hole

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	4
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	6
3,97	12	28	32	60	4	4
3,97	12	28	32	60	4	6
3,98	12	28	32	60	4	4
3,98	12	28	32	60	4	6
3,99	12	28	32	60	4	4
3,99	12	28	32	60	4	6
4,00	12	28	32	60	4	4
4,00	12	28	32	60	4	6
4,01	12	28	32	60	4	4
4,01	12	28	32	60	4	6
4,02	12	28	32	60	4	4
4,02	12	28	32	60	4	6
4,03	12	28	32	60	4	4
4,03	12	28	32	60	4	6
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	4
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	6
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	4
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	6
4,97	12	35	40	76	6	4
4,97	12	35	40	76	6	6
4,98	12	35	40	76	6	4
4,98	12	35	40	76	6	6
4,99	12	35	40	76	6	4

RT 40 487 ...	RT 40 404 ...	RT 40 478 ...	RT 40 474 ...	RT 40 476 ...
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
03970	03970 ¹⁾	03970 ¹⁾	03970 ¹⁾	03970 ¹⁾
03980	03980 ¹⁾	03980 ¹⁾	03980 ¹⁾	03980 ¹⁾
03990	03990 ¹⁾	03990 ¹⁾	03990 ¹⁾	03990 ¹⁾
04000	04000 ¹⁾	03990 ¹⁾	04000 ¹⁾	04000 ¹⁾
04010	04010 ¹⁾	04000 ¹⁾	04010 ¹⁾	04010 ¹⁾
04020	04020 ¹⁾	04010 ¹⁾	04020 ¹⁾	04020 ¹⁾
04030	04030 ¹⁾	04020 ¹⁾	04030 ¹⁾	04030 ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	04030 ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
04970	04970 ¹⁾	xxxxx ¹⁾	04970 ¹⁾	04970 ¹⁾
04980	04980 ¹⁾	04970 ¹⁾	04980 ¹⁾	04980 ¹⁾
04990	04990 ¹⁾	04980 ¹⁾	04990 ¹⁾	04990 ¹⁾

P	●	●		
M	●	●		
K	●		●	
N	○		●	
S	○			
H	○			●
O			○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



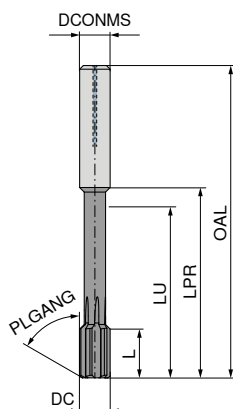
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



For xxxxx please indicate requested $\varnothing$ in the order (e.g. $\varnothing 8.82 \text{ mm}$ → article no. 40 487 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. $\varnothing 8.82 + 0.025$ or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings
- ▲ tolerance: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ tolerance: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



Full UNI	Full VA	Full K	Full ALU	Full H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
straight flute PLGANG 60° ASG2110 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 45° ASG2131 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 30° ASG2350 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 60° ASG2170 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 30° ASG2360 Solid carbide Blind hole

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
4,99	12	35	40	76	6	6
5,00	12	35	40	76	6	4
5,00	12	35	40	76	6	6
5,01	12	35	40	76	6	4
5,01	12	35	40	76	6	6
5,02	12	35	40	76	6	4
5,02	12	35	40	76	6	6
5,03	12	35	40	76	6	4
5,03	12	35	40	76	6	6
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	4
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	6
5,97	12	35	40	76	6	4
5,97	12	35	40	76	6	6
5,98	12	35	40	76	6	4
5,98	12	35	40	76	6	6
5,99	12	35	40	76	6	4
5,99	12	35	40	76	6	6
6,00	12	35	40	76	6	4
6,00	12	35	40	76	6	6
6,01	12	35	40	76	6	4
6,01	12	35	40	76	6	6
6,02	12	35	40	76	6	4
6,02	12	35	40	76	6	6
6,03	12	35	40	76	6	4
6,03	12	35	40	76	6	6

RT 40 487 ...	RT 40 404 ...	RT 40 478 ...	RT 40 474 ...	RT 40 476 ...
		04990 ¹⁾		
05000	05000 ¹⁾	05000 ¹⁾	05000 ¹⁾	05000 ¹⁾
05010	05010 ¹⁾	05010 ¹⁾	05010 ¹⁾	05010 ¹⁾
05020	05020 ¹⁾	05020 ¹⁾	05020 ¹⁾	05020 ¹⁾
05030	05030 ¹⁾	05030 ¹⁾	05030 ¹⁾	05030 ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
05970	05970 ¹⁾	05970 ¹⁾	05970 ¹⁾	05970 ¹⁾
05980	05980 ¹⁾	05980 ¹⁾	05980 ¹⁾	05980 ¹⁾
05990	05990 ¹⁾	05990 ¹⁾	05990 ¹⁾	05990 ¹⁾
06000	06000 ¹⁾	06000 ¹⁾	06000 ¹⁾	06000 ¹⁾
06010	06010 ¹⁾	06010 ¹⁾	06010 ¹⁾	06010 ¹⁾
06020	06020 ¹⁾	06020 ¹⁾	06020 ¹⁾	06020 ¹⁾
06030	06030 ¹⁾	06030 ¹⁾	06030 ¹⁾	06030 ¹⁾

P	●	●		
M	●	●		
K	●		●	
N	○		●	
S	○			
H	○			●
O			○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



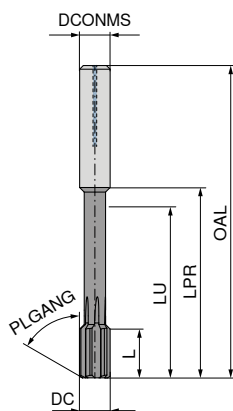
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



For xxxxx please indicate requested $\varnothing$ in the order (e.g. $\varnothing 8.82 \text{ mm}$ → article no. 40 487 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. $\varnothing 8.82 + 0.025$ or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings
- ▲ tolerance: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ tolerance: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



Full UNI	Full VA	Full K	Full ALU	Full H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
straight flute PLGANG 60° ASG2110 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 45° ASG2131 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 30° ASG2350 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 60° ASG2170 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 30° ASG2360 Solid carbide Blind hole

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	4
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	6
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	6
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	8
7,97	16	60	65	101	8	6
7,97	16	60	65	101	8	8
7,98	16	60	65	101	8	6
7,98	16	60	65	101	8	8
7,99	16	60	65	101	8	6
7,99	16	60	65	101	8	8
8,00	16	60	65	101	8	6
8,00	16	60	65	101	8	8
8,01	16	60	65	101	8	6
8,01	16	60	65	101	8	8
8,02	16	60	65	101	8	6
8,02	16	60	65	101	8	8
8,03	16	60	65	101	8	6
8,03	16	60	65	101	8	8
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	6
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	8
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	6
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	8
9,97	16	63	68	108	10	6
9,97	16	63	68	108	10	8
9,98	16	63	68	108	10	6

RT 40 487 ...	RT 40 404 ...	RT 40 478 ...	RT 40 474 ...	RT 40 476 ...
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
07970	07970 ¹⁾	07970 ¹⁾	07970 ¹⁾	07970 ¹⁾
07980	07980 ¹⁾	07980 ¹⁾	07980 ¹⁾	07980 ¹⁾
07990	07990 ¹⁾	07990 ¹⁾	07990 ¹⁾	07990 ¹⁾
08000	08000 ¹⁾	08000 ¹⁾	08000 ¹⁾	08000 ¹⁾
08010	08010 ¹⁾	08010 ¹⁾	08010 ¹⁾	08010 ¹⁾
08020	08020 ¹⁾	08020 ¹⁾	08020 ¹⁾	08020 ¹⁾
08030	08030 ¹⁾	08030 ¹⁾	08030 ¹⁾	08030 ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
09970	09970 ¹⁾	09970 ¹⁾	09970 ¹⁾	09970 ¹⁾
09980	09980 ¹⁾	09980 ¹⁾	09980 ¹⁾	09980 ¹⁾

P	●	●		
M	●	●		
K	●		●	
N	○			●
S	○			
H	○			●
O			○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



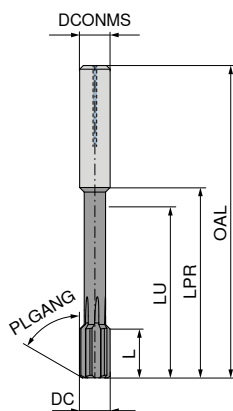
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



For xxxxx please indicate requested $\varnothing$ in the order (e.g. $\varnothing 8.82 \text{ mm} \rightarrow$ article no. 40 487 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. $\varnothing 8.82 + 0.025$ or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings
- ▲ tolerance: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ tolerance: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



Full UNI	Full VA	Full K	Full ALU	Full H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
straight flute PLGANG 60° ASG2110 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 45° ASG2131 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 30° ASG2350 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 60° ASG2170 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 30° ASG2360 Solid carbide Blind hole

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
9,98	16	63	68	108	10	8
9,99	16	63	68	108	10	6
9,99	16	63	68	108	10	8
10,00	16	63	68	108	10	6
10,00	16	63	68	108	10	8
10,01	16	63	68	108	10	6
10,01	16	63	68	108	10	8
10,02	16	63	68	108	10	6
10,02	16	63	68	108	10	8
10,03	16	63	68	108	10	6
10,03	16	63	68	108	10	8
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	6
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	8
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	6
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	8
11,97	20	80	85	130	12	6
11,97	20	80	85	130	12	8
11,98	20	80	85	130	12	6
11,98	20	80	85	130	12	8
11,99	20	80	85	130	12	6
11,99	20	80	85	130	12	8
12,00	20	80	85	130	12	6
12,00	20	80	85	130	12	8
12,01	20	80	85	130	12	6
12,01	20	80	85	130	12	8

RT 40 487 ...	RT 40 404 ...	RT 40 478 ...	RT 40 474 ...	RT 40 476 ...
09990	09990 ¹⁾	09980 ¹⁾	09990 ¹⁾	09990 ¹⁾
10000	10000 ¹⁾	10000 ¹⁾	10000 ¹⁾	10000 ¹⁾
10010	10010 ¹⁾	10010 ¹⁾	10010 ¹⁾	10010 ¹⁾
10020	10020 ¹⁾	10020 ¹⁾	10020 ¹⁾	10020 ¹⁾
10030	10030 ¹⁾	10030 ¹⁾	10030 ¹⁾	10030 ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
11970	11970 ¹⁾	11970 ¹⁾	11970 ¹⁾	11970 ¹⁾
11980	11980 ¹⁾	11980 ¹⁾	11980 ¹⁾	11980 ¹⁾
11990	11990 ¹⁾	11990 ¹⁾	11990 ¹⁾	11990 ¹⁾
12000	12000 ¹⁾	12000 ¹⁾	12000 ¹⁾	12000 ¹⁾
12010	12010 ¹⁾	12010 ¹⁾	12010 ¹⁾	12010 ¹⁾

P	●	●		
M	●	●		
K	●		●	
N	○			●
S	○			
H	○			●
O			○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



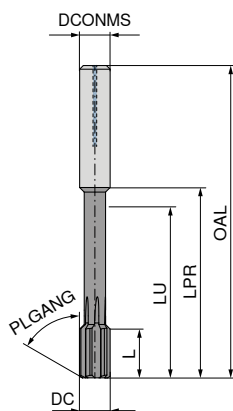
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).



For xxxxx please indicate requested $\varnothing$ in the order (e.g. $\varnothing 8.82 \text{ mm} \rightarrow$ article no. 40 487 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. $\varnothing 8.82 + 0.025$ or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

Reamax – High-performance machine reamers, long

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ designed for high-speed machining
- ▲ specialised geometries and coatings
- ▲ tolerance: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ tolerance: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



Full UNI	Full VA	Full K	Full ALU	Full H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
straight flute PLGANG 60° ASG2110 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 45° ASG2131 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 30° ASG2350 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 60° ASG2170 Solid carbide Blind hole	straight flute PLGANG 30° ASG2360 Solid carbide Blind hole

DC mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
12,02	20	80	85	130	12	6
12,02	20	80	85	130	12	8
12,03	20	80	85	130	12	6
12,03	20	80	85	130	12	8
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	6
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	8
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	6
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	8
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	6
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	8
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	6
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	8
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	6
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	8

RT	RT	RT	RT	RT
40 487 ...	40 404 ...	40 478 ...	40 474 ...	40 476 ...
12020	12020 ¹⁾	12020 ¹⁾	12020 ¹⁾	12020 ¹⁾
12030	12030 ¹⁾	12030 ¹⁾	12030 ¹⁾	12030 ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾	xxxxx ¹⁾

P	●	●		
M	●	●		
K	●		●	
N	○			●
S	○			
H	○			●
O			○	

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 2 pieces



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.
- Here you will find more information on chamfer geometries (ASG).

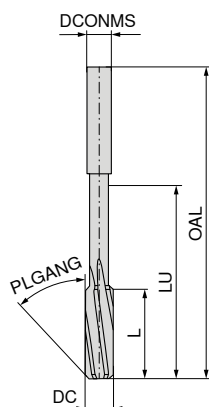


For xxxxx please indicate requested $\varnothing$ in the order (e.g. $\varnothing 8.82 \text{ mm}$ → article no. 40 487 08820)!
All other diameters and tolerance classes (e.g. $\varnothing 8.82 + 0.025$ or 8.82 N7) as well as other variants (combination of ASG and grade) are available on request.

CoreLine – NC machine reamers, DIN 8093-2B

- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ Ø 2–3.5 mm with centres both ends
- ▲ Ø 4–13 mm with protected centres
- ▲ from Ø 22 mm, similar to DIN 8093-2B
- ▲ $PLGANG \leq \varnothing 3,75 = 30^\circ / > \varnothing 3,75 = 45^\circ$

NC



DC _{H7} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2,0	12	18,5	50	3	4
2,5	16	29,0	60	3	4
3,0	17	33,0	65	4	6
3,2	18	33,0	65	4	6
3,5	18	43,0	75	4	6
4,0	19	43,0	75	4	6
4,5	21	39,0	80	6	6
5,0	23	52,0	93	6	6
5,5	26	53,0	93	6	6
6,0	26	53,0	93	6	6
6,5	28	61,0	101	6	6
7,0	31	68,0	109	8	6
7,5	31	68,0	109	8	6
8,0	33	77,0	117	8	6
8,5	33	77,0	117	8	6
9,0	36	80,0	125	10	6
9,5	36	80,0	125	10	6
10,0	38	88,0	133	10	6
10,5	38	88,0	133	10	6
11,0	41	97,0	142	10	6
12,0	44	100,0	151	12	6
13,0	44	100,0	151	12	6
14,0	47	106,0	160	16	6
15,0	50	108,0	162	16	6
16,0	52	116,0	170	16	6
17,0	52	121,0	175	18	6
18,0	52	128,0	182	18	6
19,0	52	133,0	189	20	6
20,0	52	139,0	195	20	6
22,0	25	105,0	160	20	6
24,0	25	125,0	180	20	8
25,0	25	125,0	180	20	8
26,0	25	125,0	180	20	8
28,0	25	119,0	180	25	8
30,0	25	139,0	200	25	8

CX	CX
40 421 ...	40 420 ...
020	020
025	025
030	030
032	032
035	035
040	040
045	045
050	050
055	055
060	060
065	065
070	070
075	075
080	080
085	085
090	090
095	095
100	100
105	105
110	110
120	120
130	130
140 ¹⁾	140 ¹⁾
150 ¹⁾	150 ¹⁾
160 ¹⁾	160 ¹⁾
170 ¹⁾	170 ¹⁾
180 ¹⁾	180 ¹⁾
190 ¹⁾	190 ¹⁾
200 ¹⁾	200 ¹⁾
	220 ¹⁾
	240 ¹⁾
	250 ¹⁾
	260 ¹⁾
	280 ¹⁾
	300 ¹⁾

P	●	●
M	○	
K	●	○
N		●
S	○	
H	○	
O		●

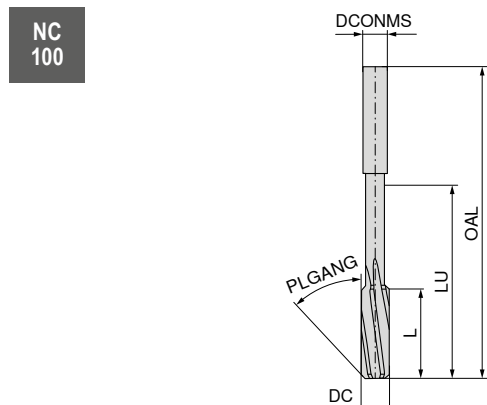
1) with carbide cutting edges



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – NC machine reamers, DIN 8093-2B

- ▲ 0.01 mm steps
- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ $PLGANG \leq \varnothing 3.75 = 30^\circ / > \varnothing 3.75 = 45^\circ$
- ▲ $\varnothing 0.6\text{--}0.94$ mm similar to DIN 8093-B
- ▲ $\varnothing 0.95\text{--}3.75$ mm with centres both ends
- ▲ $\varnothing 3.76\text{--}12.05$ mm with protected centres



DC $+0.004$ mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	ZEFP
0,59 - 0,64	5	7,5	45	3	4
0,65 - 0,74	5	7,5	45	3	4
0,75 - 0,84	6	8,0	45	3	4
0,85 - 0,95	6	8,0	45	3	4
0,96	6	17,5	50	3	3
0,97	6	17,5	50	3	3
0,98	6	17,5	50	3	3
0,99	6	17,5	50	3	3
1,00	6	17,5	50	3	3
1,01	6	17,5	50	3	3
1,02	6	17,5	50	3	3
1,03	6	17,5	50	3	3
1,04 - 1,06	6	17,5	50	3	3
1,07 - 1,18	9	17,5	50	3	3
1,19 - 1,32	9	17,5	50	3	3
1,33 - 1,50	9	18,0	50	3	3
1,51 - 1,70	10	18,0	50	3	3
1,71 - 1,90	11	18,5	50	3	4
1,91 - 1,97	12	18,5	50	3	4
1,98	12	18,5	50	3	4
1,99	12	18,5	50	3	4
2,00	12	18,5	50	3	4
2,01	12	18,5	50	3	4
2,02	12	18,5	50	3	4
2,03	12	18,5	50	3	4
2,04 - 2,12	12	18,5	50	3	4
2,13 - 2,36	12	18,5	50	3	4
2,37 - 2,47	16	29,0	60	3	4
2,48	16	29,0	60	3	4
2,49	16	29,0	60	3	4
2,50	16	29,0	60	3	4
2,51	16	29,0	60	3	4

P	●	●
M	○	○
K	●	○
N	○	●
S	○	○
H	○	○
O	○	●

- 1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 3 pieces
 2) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request



- Here you will find the cutting data standard values.
 → Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.



For xxxxx please indicate required $\varnothing$ in the order
 (e.g. $\varnothing 8.05$ mm → Article no. 40 430 08050)!



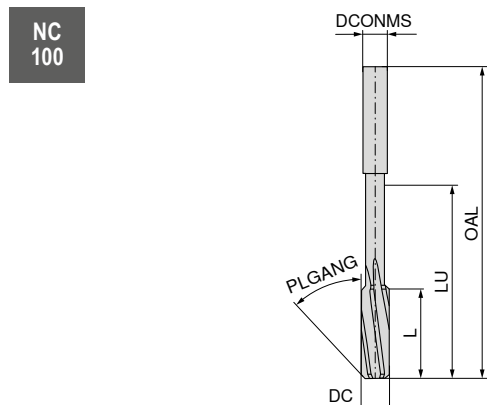
Left Hand Helix
Solid carbide
Through hole

Left Hand Helix
Solid carbide
Through hole

RT	RT
40 431 ...	40 430 ...
	xxxxx ¹⁾
	xxxxx ¹⁾
	xxxxx ¹⁾
	xxxxx ¹⁾
	00960 ¹⁾
	00970 ¹⁾
	00980 ²⁾
	00990 ²⁾
	01000 ²⁾
	01010 ²⁾
	01020 ²⁾
	01030 ²⁾
	xxxxx ²⁾
	xxxxx ²⁾
	xxxxx ²⁾
	xxxxx ²⁾
	xxxxx ²⁾
	xxxxx ²⁾
	xxxxx ²⁾
	xxxxx ²⁾
	01980
	01990
	02000
	02010
	02020
	02030
	xxxxx ²⁾
	xxxxx ²⁾
	xxxxx ²⁾
	02480
	02490
	02500
	02510

CoreLine – NC machine reamers, DIN 8093-2B

- ▲ 0.01 mm steps
- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ $PLGANG \leq \varnothing 3.75 = 30^\circ / > \varnothing 3.75 = 45^\circ$
- ▲ $\varnothing 0.6\text{--}0.94$ mm similar to DIN 8093-B
- ▲ $\varnothing 0.95\text{--}3.75$ mm with centres both ends
- ▲ $\varnothing 3.76\text{--}12.05$ mm with protected centres



DC ^{+0,004} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
2,52	16	29,0	60	3	4
2,53	16	29,0	60	3	4
2,54 - 2,65	16	29,0	60	3	4
2,66 - 2,80	17	33,0	65	4	6
2,81 - 2,96	17	33,0	65	4	6
2,97	17	33,0	65	4	6
2,98	17	33,0	65	4	6
2,99	17	33,0	65	4	6
3,00	17	33,0	65	4	6
3,01	17	33,0	65	4	6
3,02	17	33,0	65	4	6
3,03	17	33,0	65	4	6
3,04 - 3,35	18	33,0	65	4	6
3,36 - 3,75	18	43,0	75	4	6
3,76 - 3,96	19	43,0	75	4	6
3,97	19	43,0	75	4	6
3,98	19	43,0	75	4	6
3,99	19	43,0	75	4	6
4,00	19	43,0	75	4	6
4,01	19	43,0	75	4	6
4,02	19	43,0	75	4	6
4,03	19	43,0	75	4	6
4,04 - 4,25	19	43,0	75	4	6
4,26 - 4,75	21	39,0	80	6	6
4,76 - 4,96	23	52,0	93	6	6
4,97	23	52,0	93	6	6
4,98	23	52,0	93	6	6
4,99	23	52,0	93	6	6
5,00	23	52,0	93	6	6
5,01	23	52,0	93	6	6
5,02	23	52,0	93	6	6
5,03	23	52,0	93	6	6

P	●	●
M	○	○
K	●	○
N	○	●
S	○	○
H	○	○
O	○	●

- 1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 3 pieces
 2) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request



- Here you will find the cutting data standard values.
 → Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.



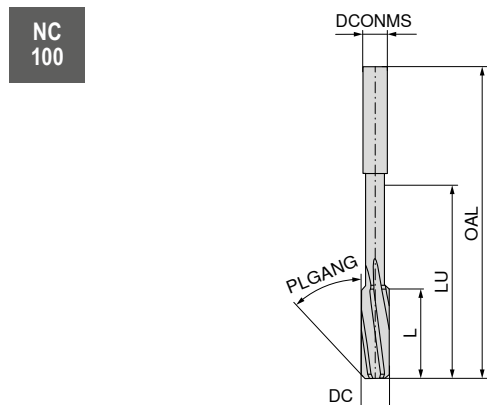
For xxxxx please indicate required $\varnothing$ in the order
 (e.g. $\varnothing 8.05$ mm → Article no. 40 430 08050)!



RT	RT
40 431 ...	40 430 ...
02520	02520
02530	02530
xxxxx ²⁾	xxxxx ²⁾
xxxxx ²⁾	xxxxx ²⁾
xxxxx ²⁾	xxxxx ²⁾
02970	02970
02980	02980
02990	02990
03000	03000
03010	03010
03020	03020
03030	03030
xxxxx ²⁾	xxxxx ²⁾
xxxxx ²⁾	xxxxx ²⁾
xxxxx ²⁾	xxxxx ²⁾
03970	03970
03980	03980
03990	03990
04000	04000
04010	04010
04020	04020
04030	04030
xxxxx ²⁾	xxxxx ²⁾
xxxxx ²⁾	xxxxx ²⁾
xxxxx ²⁾	xxxxx ²⁾
04970	04970
04980	04980
04990	04990
05000	05000
05010	05010
05020	05020
05030	05030

CoreLine – NC machine reamers, DIN 8093-2B

- ▲ 0.01 mm steps
- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ $PLGANG \leq \varnothing 3.75 = 30^\circ / > \varnothing 3.75 = 45^\circ$
- ▲ $\varnothing 0.6 - 0.94$ mm similar to DIN 8093-B
- ▲ $\varnothing 0.95 - 3.75$ mm with centres both ends
- ▲ $\varnothing 3.76 - 12.05$ mm with protected centres



DC $+0.004$ mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS $_{H6}$ mm	ZEFP
5,04 - 5,30	23	52,0	93	6	6
5,31 - 5,96	26	53,0	93	6	6
5,97	26	53,0	93	6	6
5,98	26	53,0	93	6	6
5,99	26	53,0	93	6	6
6,00	26	53,0	93	6	6
6,01	26	53,0	93	6	6
6,02	26	53,0	93	6	6
6,03	26	53,0	93	6	6
6,04 - 6,70	28	61,0	101	6	6
6,71 - 7,50	31	68,0	109	8	6
7,51 - 7,96	33	77,0	117	8	6
7,97	33	77,0	117	8	6
7,98	33	77,0	117	8	6
7,99	33	77,0	117	8	6
8,00	33	77,0	117	8	6
8,01	33	77,0	117	8	6
8,02	33	77,0	117	8	6
8,03	33	77,0	117	8	6
8,04	33	77,0	117	8	6
8,05 - 8,50	33	77,0	117	8	6
8,51 - 9,04	36	80,0	125	10	6
9,05 - 9,50	36	80,0	125	10	6
9,51 - 9,96	38	88,0	133	10	6
9,97	38	88,0	133	10	6
9,98	38	88,0	133	10	6
9,99	38	88,0	133	10	6
10,00	38	88,0	133	10	6
10,01	38	88,0	133	10	6
10,02	38	88,0	133	10	6
10,03	38	88,0	133	10	6
10,04	38	88,0	133	10	6

P	●	●
M	○	○
K	●	○
N	○	●
S	○	○
H	○	○
O	○	●

- 1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 3 pieces
 2) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request



- Here you will find the cutting data standard values.
 → Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.



For xxxxx please indicate required $\varnothing$ in the order
 (e.g. $\varnothing 8.05$ mm → Article no. 40 430 08050)!



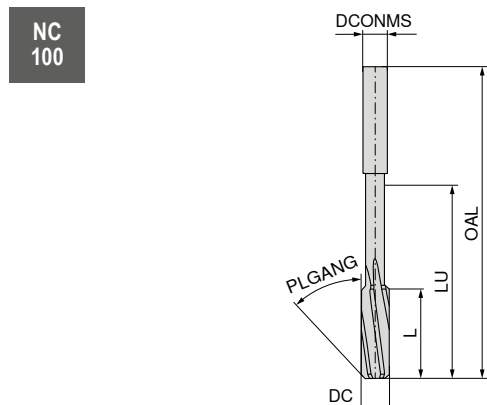
Left Hand Helix
Solid carbide
Through hole

Left Hand Helix
Solid carbide
Through hole

RT	RT
40 431 ...	40 430 ...
xxxxx ²⁾	xxxxx ²⁾
xxxxx ²⁾	xxxxx ²⁾
05970	05970
05980	05980
05990	05990
06000	06000
06010	06010
06020	06020
06030	06030
xxxxx ²⁾	xxxxx ²⁾
xxxxx ²⁾	xxxxx ²⁾
xxxxx ²⁾	xxxxx ²⁾
07970	07970
07980	07980
07990	07990
08000	08000
08010	08010
08020	08020
08030	08030
08040	08040
xxxxx ²⁾	xxxxx ²⁾
xxxxx ²⁾	xxxxx ²⁾
xxxxx ²⁾	xxxxx ²⁾
xxxxx ²⁾	xxxxx ²⁾
09970	09970
09980	09980
09990	09990
10000	10000
10010	10010
10020	10020
10030	10030
10040	10040

CoreLine – NC machine reamers, DIN 8093-2B

- ▲ 0.01 mm steps
- ▲ extremely irregular pitch
- ▲ $PLGANG \leq \varnothing 3.75 = 30^\circ / > \varnothing 3.75 = 45^\circ$
- ▲ $\varnothing 0.6\text{--}0.94$ mm similar to DIN 8093-B
- ▲ $\varnothing 0.95\text{--}3.75$ mm with centres both ends
- ▲ $\varnothing 3.76\text{--}12.05$ mm with protected centres



DC ^{+0,004} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
10,05	38	88,0	133	10	6
10,06 - 10,60	38	88,0	133	10	6
10,61 - 11,80	41	97,0	142	10	6
11,81 - 11,96	44	100,0	151	12	6
11,97	44	100,0	151	12	6
11,98	44	100,0	151	12	6
11,99	44	100,0	151	12	6
12,00	44	100,0	151	12	6
12,01	44	100,0	151	12	6
12,02	44	100,0	151	12	6
12,03	44	100,0	151	12	6
12,04	44	100,0	151	12	6
12,05	44	100,0	151	12	6

	RT	RT
40 431 ...	40 430 ...	
10050	10050	
xxxxx ²⁾	xxxxx ²⁾	
xxxxx ²⁾	xxxxx ²⁾	
xxxxx ²⁾	xxxxx ²⁾	
11970	11970	
11980	11980	
11990	11990	
12000	12000	
12010	12010	
12020	12020	
12030	12030	
12040	12040	
12050	12050	



- 1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 3 pieces
- 2) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request



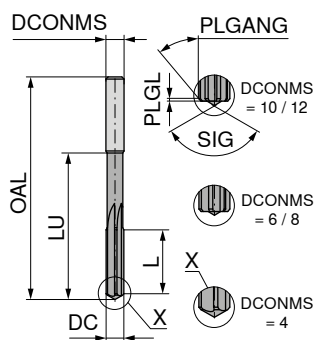
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.



For xxxxx please indicate required $\varnothing$ in the order
(e.g. $\varnothing 8.05$ mm → Article no. 40 430 08050)!

CoreLine – NC machine reamers, sim. DIN 8093-A

NC100
H



TIAISIN



straight flute
PLGANG 45°
SIG 120°
Solid carbide
Through hole +
blind hole

CX

40 435 ...

00980
00990
01000
01010
01020
01030
01480
01490
01500
01510
01520
01600
01700
01800
01900
01970
01980
01990
02000
02010
02020
02030
02050
02100
02200
02300
02400
02500
02600
02700
02800
02900
02970
02980
02990
03000
03010
03020
03030
03050
03100

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{H5} mm	PLGL mm
0,98	6	16	50	4	0,12
0,99	6	16	50	4	0,12
1,00	6	16	50	4	0,12
1,01	6	16	50	4	0,12
1,02	6	16	50	4	0,12
1,03	6	16	50	4	0,12
1,48	9	16	50	4	0,12
1,49	9	16	50	4	0,12
1,50	9	16	50	4	0,12
1,51	9	16	50	4	0,12
1,52	9	16	50	4	0,12
1,60	10	16	50	4	0,12
1,70	10	16	50	4	0,12
1,80	11	16	50	4	0,12
1,90	11	16	50	4	0,12
1,97	12	16	50	4	0,30
1,98	12	16	50	4	0,30
1,99	12	16	50	4	0,30
2,00	12	16	50	4	0,30
2,01	12	16	50	4	0,30
2,02	12	16	50	4	0,30
2,03	12	16	50	4	0,30
2,05	12	16	50	4	0,30
2,10	12	16	50	4	0,30
2,20	13	16	50	4	0,30
2,30	13	16	50	4	0,30
2,40	16	26	60	4	0,30
2,50	16	26	60	4	0,30
2,60	16	26	60	4	0,30
2,70	17	30	64	4	0,30
2,80	17	30	64	4	0,30
2,90	17	30	64	4	0,30
2,97	17	30	64	4	0,30
2,98	17	30	64	4	0,30
2,99	17	30	64	4	0,30
3,00	17	30	64	4	0,30
3,01	17	30	64	4	0,30
3,02	17	30	64	4	0,30
3,03	17	30	64	4	0,30
3,05	18	34	68	4	0,30
3,10	18	34	68	4	0,30

P
M
K
N
S
H
O

○
○
○
○
●



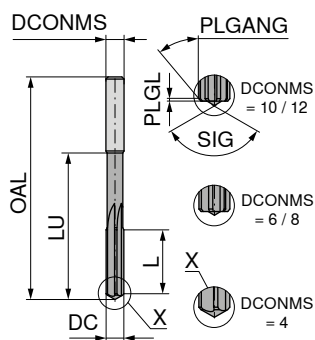
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.



Intermediate dimensions available on request.

CoreLine – NC machine reamers, sim. DIN 8093-A

NC100
H



TIAISIN



straight flute
PLGANG 45°
SIG 120°
Solid carbide
Through hole +
blind hole

CX

40 435 ...

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{H5} mm	PLGL mm
3,20	18	34	68	4	0,30
3,30	18	34	68	4	0,30
3,40	20	40	74	4	0,30
3,50	20	40	74	4	0,30
3,60	20	40	74	4	0,30
3,70	20	40	74	4	0,30
3,80	21	43	77	4	0,40
3,90	21	43	77	4	0,40
3,97	21	43	77	4	0,40
3,98	21	43	77	4	0,40
3,99	21	43	77	4	0,40
4,00	21	43	77	4	0,40
4,01	21	43	77	4	0,40
4,02	21	43	77	4	0,40
4,03	21	43	77	4	0,40
4,05	21	40	82	6	0,40
4,10	21	40	82	6	0,40
4,20	21	40	82	6	0,40
4,30	23	40	82	6	0,40
4,40	23	40	82	6	0,40
4,50	23	40	82	6	0,40
4,60	23	40	82	6	0,40
4,70	23	40	82	6	0,40
4,80	26	51	93	6	0,50
4,90	26	51	93	6	0,50
4,97	26	51	93	6	0,50
4,98	26	51	93	6	0,50
4,99	26	51	93	6	0,50
5,00	26	51	93	6	0,50
5,01	26	51	93	6	0,50
5,02	26	51	93	6	0,50
5,03	26	51	93	6	0,50
5,05	26	51	93	6	0,50
5,10	26	51	93	6	0,50
5,20	26	51	93	6	0,50
5,30	26	51	93	6	0,50
5,40	26	51	93	6	0,50
5,50	26	51	93	6	0,50
5,60	26	51	93	6	0,50
5,70	26	51	93	6	0,50
5,80	26	51	93	6	0,50

P	○
M	○
K	○
N	○
S	○
H	●
O	●



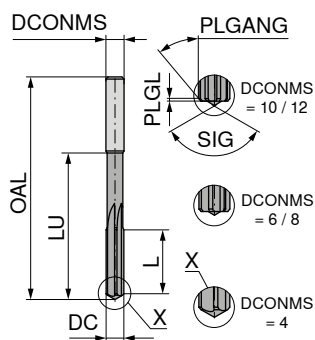
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.



Intermediate dimensions available on request.

CoreLine – NC machine reamers, sim. DIN 8093-A

NC100
H



TIAISIN



straight flute
PLGANG 45°
SIG 120°
Solid carbide
Through hole +
blind hole

CX

40 435 ...

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{H5} mm	PLGL mm
5,90	26	51	93	6	0,50
5,97	26	51	93	6	0,50
5,98	26	51	93	6	0,50
5,99	26	51	93	6	0,50
6,00	26	51	93	6	0,50
6,01	26	51	93	6	0,50
6,02	26	51	93	6	0,50
6,03	26	51	93	6	0,50
6,05	26	59	101	8	0,50
6,10	26	59	101	8	0,50
6,20	26	59	101	8	0,50
6,30	26	59	101	8	0,50
6,40	26	59	101	8	0,50
6,50	26	59	101	8	0,50
6,60	26	59	101	8	0,50
6,70	26	59	101	8	0,50
6,80	31	67	109	8	0,60
6,85	31	67	109	8	0,60
6,90	31	67	109	8	0,60
7,00	31	67	109	8	0,60
7,10	31	67	109	8	0,60
7,20	31	67	109	8	0,60
7,30	31	67	109	8	0,60
7,40	31	67	109	8	0,60
7,50	31	67	109	8	0,60
7,60	31	67	109	8	0,60
7,70	33	75	117	8	0,60
7,80	33	75	117	8	0,60
7,90	33	75	117	8	0,60
7,97	33	75	117	8	0,60
7,98	33	75	117	8	0,60
7,99	33	75	117	8	0,60
8,00	33	75	117	8	0,60
8,01	33	75	117	8	0,70
8,02	33	75	117	8	0,70
8,03	33	75	117	8	0,70
8,05	33	71	117	10	0,70
8,10	33	71	117	10	0,70
8,20	33	71	117	10	0,70
8,30	33	71	117	10	0,70
8,40	33	71	117	10	0,70

P	○
M	○
K	○
N	○
S	○
H	●
O	●



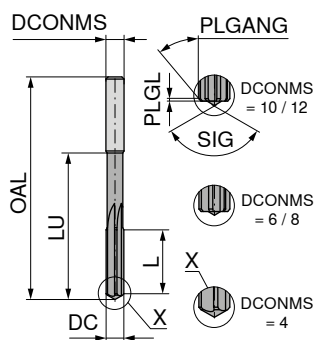
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.



Intermediate dimensions available on request.

CoreLine – NC machine reamers, sim. DIN 8093-A

NC100
H



TAISIN



straight flute

PLGANG 45°

SIG 120°

Solid carbide
Through hole +
blind hole

CX

40 435 ...

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{H5} mm	PLGL mm
8,50	33	71	117	10	0,70
8,60	33	71	117	10	0,70
8,70	36	79	125	10	0,70
8,80	36	79	125	10	0,70
8,90	36	79	125	10	0,70
9,00	36	79	125	10	0,70
9,10	36	79	125	10	0,70
9,20	36	79	125	10	0,70
9,30	36	79	125	10	0,70
9,40	36	79	125	10	0,70
9,50	36	79	125	10	0,70
9,60	36	79	125	10	0,70
9,70	38	87	133	10	0,70
9,80	38	87	133	10	0,70
9,90	38	87	133	10	0,70
9,97	41	87	133	10	0,70
9,98	41	87	133	10	0,70
9,99	41	87	133	10	0,70
10,00	41	87	133	10	0,70
10,01	41	87	133	10	0,70
10,02	41	87	133	10	0,80
10,03	41	87	133	10	0,80
10,04	41	87	133	10	0,80
10,05	41	87	133	10	0,80
11,17	44	99	150	12	0,80
11,97	44	99	150	12	0,80
11,98	44	99	150	12	0,80
11,99	44	99	150	12	0,80
12,00	44	99	150	12	0,80
12,01	44	99	150	12	0,80
12,02	44	99	150	12	0,80
12,03	44	99	150	12	0,80
12,04	44	99	150	12	0,80
12,05	44	99	150	12	0,80

P	○
M	○
K	○
N	○
S	○
H	●
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

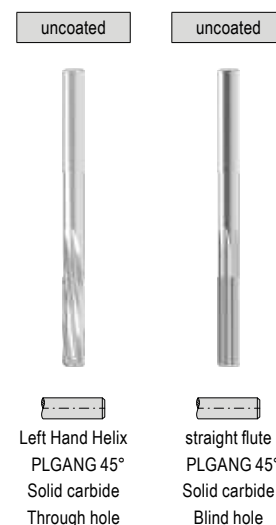
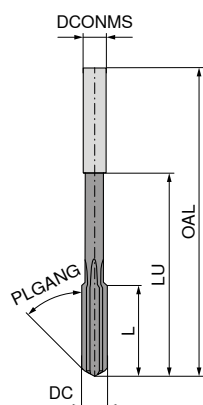
→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.



Intermediate dimensions available on request.

CoreLine – Machine reamers, similar to DIN 8093-A / -B

▲ extremely irregular pitch



DC _{H7}	L	LU	OAL	DCONMS _{H7}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	
2,0	11	31	49	2,0	4
2,1	11	31	49	2,0	4
2,2	12	35	53	2,2	4
2,3	12	35	53	2,2	4
2,4	14	34	57	2,5	4
2,5	14	34	57	2,5	4
2,6	14	34	57	2,5	4
2,7	15	36	61	3,0	4
2,8	15	36	61	3,0	4
2,9	15	36	61	3,0	4
3,0	15	36	61	3,0	4
3,1	15	36	61	3,0	4
3,2	15	36	61	3,0	4
3,3	18	40	70	3,5	4
3,4	18	40	70	3,5	4
3,5	18	40	70	3,5	4
3,6	18	40	70	3,5	4
3,7	18	40	70	3,5	4
3,8	19	43	75	4,0	4
3,9	19	43	75	4,0	4
4,0	19	43	75	4,0	4
4,1	19	43	75	4,0	4
4,2	19	43	75	4,0	4
4,3	21	42	75	4,5	4
4,4	21	42	75	4,5	4
4,5	21	42	75	4,5	4
4,6	21	42	75	4,5	4
4,7	21	42	75	4,5	4
4,8	23	52	86	5,0	6
4,9	23	52	86	5,0	6
5,0	23	52	86	5,0	6
5,1	23	52	86	5,0	6
5,2	23	52	86	5,0	6
5,3	23	52	86	5,0	6
5,4	26	57	93	5,6	6
5,5	26	57	93	5,6	6
5,6	26	57	93	5,6	6
5,7	26	57	93	5,6	6
5,8	26	57	93	5,6	6
5,9	26	57	93	5,6	6
6,0	26	57	93	5,6	6
6,1	26	57	93	5,6	6

CX	CX
40 415 ...	40 405 ...
02000	02000
02100	02100
02200	02200
02300	02300
02400	02400
02500	02500
02600	02600
02700	02700
02800	02800
02900	02900
03000	03000
03100	03100
03200	03200
03300	03300
03400	03400
03500	03500
03600	03600
03700	03700
03800	03800
03900	03900
04000	04000
04100	04100
04200	04200
04300	04300
04400	04400
04500	04500
04600	04600
04700	04700
04800	04800
04900	04900
05000	05000
05100	05100
05200	05200
05300	05300
05400	05400
05500	05500
05600	05600
05700	05700
05800	05800
05900	05900
06000	06000
06100	06100

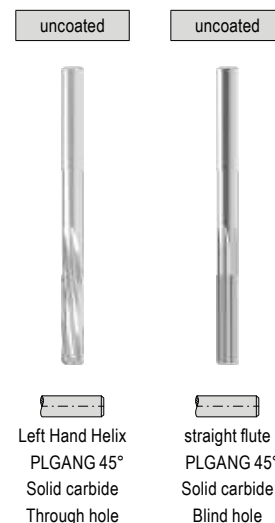
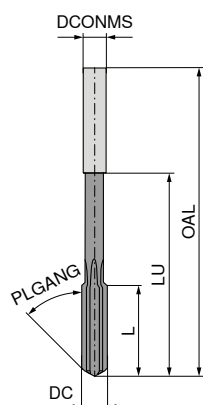
P	●	●
M		
K	○	○
N	●	●
S		
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Machine reamers, similar to DIN 8093-A / -B

▲ extremely irregular pitch



DC _{H7}	L	LU	OAL	DCONMS _{H7}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	
6,2	26	57	93	5,6	6
6,3	28	63	101	6,3	6
6,4	28	63	101	6,3	6
6,5	28	63	101	6,3	6
6,6	28	63	101	6,3	6
6,7	28	63	101	6,3	6
6,8	31	69	109	7,1	6
6,9	31	69	109	7,1	6
7,0	31	69	109	7,1	6
7,1	31	69	109	7,1	6
7,2	31	69	109	7,1	6
7,3	31	69	109	7,1	6
7,4	31	69	109	7,1	6
7,5	31	69	109	7,1	6
7,6	33	75	117	8,0	6
7,7	33	75	117	8,0	6
7,8	33	75	117	8,0	6
7,9	33	75	117	8,0	6
8,0	33	75	117	8,0	6
8,1	33	75	117	8,0	6
8,2	33	75	117	8,0	6
8,3	33	75	117	8,0	6
8,4	33	75	117	8,0	6
8,5	33	75	117	8,0	6
8,6	36	81	125	9,0	6
8,7	36	81	125	9,0	6
8,8	36	81	125	9,0	6
8,9	36	81	125	9,0	6
9,0	36	81	125	9,0	6
9,1	36	81	125	9,0	6
9,2	36	81	125	9,0	6
9,3	36	81	125	9,0	6
9,4	36	81	125	9,0	6
9,5	36	81	125	9,0	6
9,6	38	87	133	10,0	6
9,7	38	87	133	10,0	6
9,8	38	87	133	10,0	6
9,9	38	87	133	10,0	6
10,0	38	87	133	10,0	6
10,1	38	87	133	10,0	6
10,2	38	87	133	10,0	6
10,3	38	87	133	10,0	6

CX	CX
40 415 ...	40 405 ...
06200	06200
06300	06300
06400	06400
06500	06500
06600	06600
06700	06700
06800	06800
06900	06900
07000	07000
07100	07100
07200	07200
07300	07300
07400	07400
07500	07500
07600	07600
07700	07700
07800	07800
07900	07900
08000	08000
08100	08100
08200	08200
08300	08300
08400	08400
08500	08500
08600	08600
08700	08700
08800	08800
08900	08900
09000	09000
09100	09100
09200	09200
09300	09300
09400	09400
09500	09500
09600	09600
09700	09700
09800	09800
09900	09900
10000	10000
10100	10100
10200	10200
10300	10300

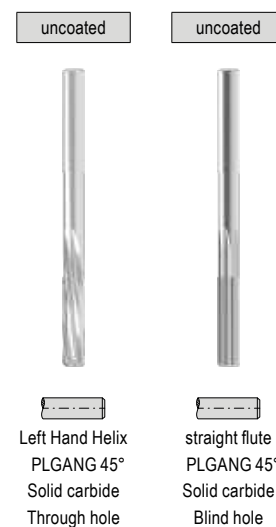
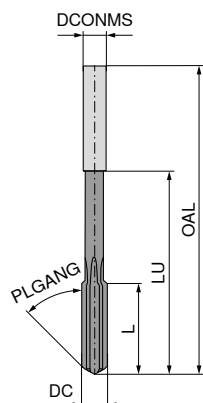
P	●	●
M		
K	○	○
N	●	●
S		
H		
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Machine reamers, similar to DIN 8093-A / -B

▲ extremely irregular pitch



DC _{H7}	L	LU	OAL	DCONMS _{H7}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	
10,4	38	87	133	10,0	6
10,5	38	87	133	10,0	6
10,6	38	87	133	10,0	6
10,7	41	96	142	10,0	6
10,8	41	96	142	10,0	6
10,9	41	96	142	10,0	6
11,0	41	96	142	10,0	6
11,1	41	96	142	10,0	6
11,2	41	96	142	10,0	6
11,3	41	96	142	10,0	6
11,4	41	96	142	10,0	6
11,5	41	96	142	10,0	6
11,6	41	96	142	10,0	6
11,7	41	96	142	10,0	6
11,8	41	96	142	10,0	6
11,9	44	100	151	10,0	6
12,0	44	100	151	10,0	6

CX	CX
40 415 ...	40 405 ...
10400	10400
10500	10500
10600	10600
10700	10700
10800	10800
10900	10900
11000	11000
11100	11100
11200	11200
11300	11300
11400	11400
11500	11500
11600	11600
11700	11700
11800	11800
11900	11900
12000	12000

P	●	●
M		
K	○	○
N	●	●
S		
H		
O		



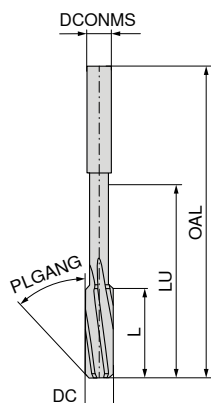
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – NC machine reamers, DIN 212-3-B

▲ maximum radial run-out accuracy

▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

NC



uncoated



Left Hand Helix
HSS-E
Through hole

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
1,5	8	15,5	40	2	3
1,6	9	16,0	43	2	3
1,7	9	16,0	43	2	3
1,8	10	19,0	46	2	4
1,9	10	19,0	46	2	4
2,0	11	21,0	49	2	4
2,1	11	21,0	49	2	4
2,2	12	22,0	53	3	4
2,3	12	22,0	53	3	4
2,4	14	26,0	57	3	4
2,5	14	26,0	57	3	4
2,6	14	26,0	57	3	4
2,7	15	30,0	61	3	6
2,8	15	30,0	61	3	6
2,9	15	30,0	61	3	6
3,0	15	30,0	61	3	6
3,1	16	34,0	65	4	6
3,2	16	34,0	65	4	6
3,3	16	34,0	65	4	6
3,4	18	39,0	70	4	6
3,5	18	39,0	70	4	6
3,6	18	39,0	70	4	6
3,7	18	39,0	70	4	6
3,8	19	44,0	75	4	6
3,9	19	44,0	75	4	6
4,0	19	44,0	75	4	6
4,1	19	44,0	75	4	6
4,2	19	44,0	75	4	6
4,3	21	48,0	80	5	6
4,4	21	48,0	80	5	6
4,5	21	48,0	80	5	6
4,6	21	48,0	80	5	6
4,7	21	48,0	80	5	6
4,8	23	54,0	86	5	6
4,9	23	54,0	86	5	6
5,0	23	54,0	86	5	6

CX

40 110 ...
015
016
017
018
019
020
021
022
023
024
025
026
027
028
029
030
031
032
033
034
035
036
037
038
039
040
041
042
043
044
045
046
047
048
049
050

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●



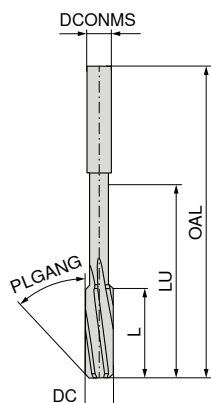
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – NC machine reamers, DIN 212-3-B

▲ maximum radial run-out accuracy

▲ PLGANG $\leq \varnothing 3,75 = 30^\circ$ / $> \varnothing 3,75 = 45^\circ$

NC



uncoated



Left Hand Helix
HSS-E
Through hole

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
5,1	23	54,0	86	5	6
5,2	23	54,0	86	5	6
5,3	23	54,0	86	5	6
5,4	26	53,0	93	6	6
5,5	26	53,0	93	6	6
5,6	26	53,0	93	6	6
5,7	26	53,0	93	6	6
5,8	26	53,0	93	6	6
5,9	26	53,0	93	6	6
6,0	26	53,0	93	6	6
6,1	28	61,0	101	6	6
6,2	28	61,0	101	6	6
6,3	28	61,0	101	6	6
6,4	28	61,0	101	6	6
6,5	28	61,0	101	6	6
6,6	28	61,0	101	6	6
6,7	28	61,0	101	6	6
6,8	31	69,0	109	8	6
6,9	31	69,0	109	8	6
7,0	31	69,0	109	8	6
7,1	31	69,0	109	8	6
7,2	31	69,0	109	8	6
7,3	31	69,0	109	8	6
7,4	31	69,0	109	8	6
7,5	31	69,0	109	8	6
7,6	33	77,0	117	8	6
7,7	33	77,0	117	8	6
7,8	33	77,0	117	8	6
7,9	33	77,0	117	8	6
8,0	33	77,0	117	8	6
8,1	33	77,0	117	8	6
8,2	33	77,0	117	8	6
8,3	33	77,0	117	8	6
8,4	33	77,0	117	8	6
8,5	33	77,0	117	8	6
8,6	36	81,0	125	10	6

CX

40 110 ...

051
052
053
054
055
056
057
058
059
060
061
062
063
064
065
066
067
068
069
070
071
072
073
074
075
076
077
078
079
080
081
082
083
084
085
086

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●



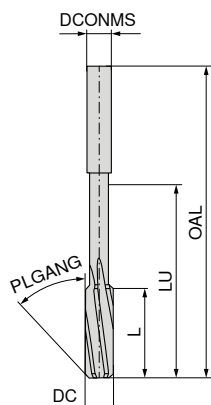
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – NC machine reamers, DIN 212-3-B

▲ maximum radial run-out accuracy

▲ $PLGANG \leq \varnothing 3,75 = 30^\circ / > \varnothing 3,75 = 45^\circ$

NC



uncoated



Left Hand Helix
HSS-E
Through hole

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
8,7	36	81,0	125	10	6
8,8	36	81,0	125	10	6
8,9	36	81,0	125	10	6
9,0	36	81,0	125	10	6
9,1	36	81,0	125	10	6
9,2	36	81,0	125	10	6
9,3	36	81,0	125	10	6
9,4	36	81,0	125	10	6
9,5	36	81,0	125	10	6
9,6	38	89,0	133	10	6
9,7	38	89,0	133	10	6
9,8	38	89,0	133	10	6
9,9	38	89,0	133	10	6
10,0	38	89,0	133	10	6
11,0	41	98,0	142	10	6
12,0	44	106,0	151	10	6
13,0	44	106,0	151	10	6
14,0	47	110,0	160	14	8
15,0	50	112,0	162	14	8
16,0	52	120,0	170	14	8
17,0	54	125,0	175	14	8
18,0	56	132,0	182	14	8
19,0	58	136,0	189	16	8
20,0	60	142,0	195	16	8

CX

40	110	...
087		
088		
089		
090		
091		
092		
093		
094		
095		
096		
097		
098		
099		
100		
110		
120		
130		
140		
150		
160		
170		
180		
190		
200		

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

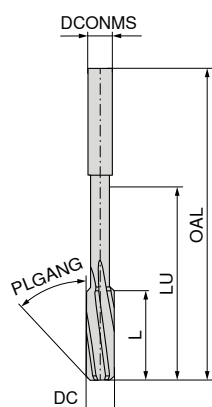


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – NC machine reamers, DIN 212-3-B

- ▲ 0.01 mm steps
- ▲ tolerance: Ø 1.00 – Ø 5.50 mm = +0.004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5.51 – Ø 12.00 mm = +0.005 mm
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

NC
100



uncoated



Left Hand Helix
HSS-E
Through hole

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
0,95 - 0,99	5,5	12,5	34	1	3
1,00	5,5	12,5	34	1	3
1,01	5,5	12,5	34	1	3
1,02	5,5	12,5	34	1	3
1,03 - 1,06	5,5	12,5	34	1	3
1,07 - 1,18	6,5	13,0	36	1	3
1,19 - 1,32	7,5	14,0	38	2	3
1,33 - 1,41	8,0	15,5	40	2	3
1,42 - 1,49	8,0	15,5	40	2	3
1,50	8,0	15,5	40	2	3
1,51	9,0	16,0	43	2	3
1,52	9,0	16,0	43	2	3
1,53 - 1,70	9,0	16,0	43	2	3
1,71 - 1,90	10,0	19,0	46	2	4
1,91 - 1,96	11,0	21,0	49	2	4
1,97	11,0	21,0	49	2	4
1,98	11,0	21,0	49	2	4
1,99	11,0	21,0	49	2	4
2,00	11,0	21,0	49	2	4
2,01	11,0	21,0	49	2	4
2,02	11,0	21,0	49	2	4
2,03 - 2,12	11,0	21,0	49	2	4
2,13 - 2,36	12,0	22,0	53	3	4
2,37 - 2,47	14,0	26,0	57	3	4
2,48	14,0	26,0	57	3	4
2,49	14,0	26,0	57	3	4
2,50	14,0	26,0	57	3	4
2,51	14,0	26,0	57	3	4
2,52	14,0	26,0	57	3	4
2,53 - 2,65	14,0	26,0	57	3	4
2,66 - 2,96	15,0	30,0	61	3	6
2,97	15,0	30,0	61	3	6
2,98	15,0	30,0	61	3	6
2,99	15,0	30,0	61	3	6
3,00	15,0	30,0	61	3	6

RT

40 115 ...

xxxxx¹⁾
01000
01010
01020

xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾

01500
01510
01520

xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
01970
01980
01990

02000
02010
02020

xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾

02480
02490
02500
02510
02520

xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
02970
02980
02990
03000

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 5 pieces



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.

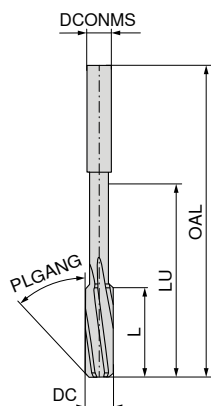


For xxxxx please indicate required Ø in the order (e.g. Ø 8.03 mm → Article no. 40 115 08030)!

CoreLine – NC machine reamers, DIN 212-3-B

- ▲ 0.01 mm steps
- ▲ tolerance: $\varnothing 1.00 - \varnothing 5.50 \text{ mm} = +0.004 \text{ mm}$
- ▲ tolerance: $\varnothing 5.51 - \varnothing 12.00 \text{ mm} = +0.005 \text{ mm}$
- ▲ PLGANG $\leq \varnothing 3,75 = 30^\circ / > \varnothing 3,75 = 45^\circ$

NC
100



uncoated



Left Hand Helix
HSS-E
Through hole

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3,01	15,0	30,0	61	3	6
3,02	15,0	30,0	61	3	6
3,03	15,0	30,0	61	3	6
3,04 - 3,35	16,0	34,0	65	4	6
3,36 - 3,75	18,0	39,0	70	4	6
3,76 - 3,96	19,0	44,0	75	4	6
3,97	19,0	44,0	75	4	6
3,98	19,0	44,0	75	4	6
3,99	19,0	44,0	75	4	6
4,00	19,0	44,0	75	4	6
4,01	19,0	44,0	75	4	6
4,02	19,0	44,0	75	4	6
4,03 - 4,25	19,0	44,0	75	4	6
4,26 - 4,75	21,0	48,0	80	5	6
4,76 - 4,96	23,0	54,0	86	5	6
4,97	23,0	54,0	86	5	6
4,98	23,0	54,0	86	5	6
4,99	23,0	54,0	86	5	6
5,00	23,0	54,0	86	5	6
5,01	23,0	54,0	86	5	6
5,02	23,0	54,0	86	5	6
5,03 - 5,30	23,0	54,0	86	5	6
5,31 - 5,60	26,0	53,0	93	6	6
5,61 - 5,96	26,0	53,0	93	6	6
5,97	26,0	53,0	93	6	6
5,98	26,0	53,0	93	6	6
5,99	26,0	53,0	93	6	6
6,00	26,0	53,0	93	6	6
6,01	26,0	53,0	93	6	6
6,02	26,0	53,0	93	6	6
6,03	26,0	53,0	93	6	6
6,04 - 6,70	28,0	61,0	101	6	6
6,71 - 7,20	31,0	69,0	109	8	6
7,21 - 7,50	31,0	69,0	109	8	6
7,51 - 7,96	33,0	77,0	117	8	6

RT

40 115 ...

03010
03020
03030¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
03970
03980
03990
04000
04010
04020
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
04970
04980
04990
05000
05010
05020
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
05970
05980
05990
06000
06010
06020
06030¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 5 pieces



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.

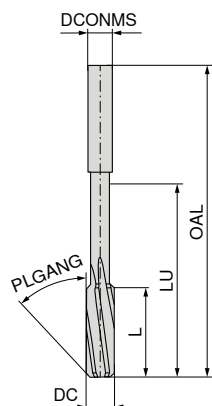


For xxxxx please indicate required $\varnothing$ in the order (e.g. $\varnothing 8.03 \text{ mm}$ → Article no. 40 115 08030)!

CoreLine – NC machine reamers, DIN 212-3-B

- ▲ 0.01 mm steps
- ▲ tolerance: $\varnothing 1.00 - \varnothing 5.50 \text{ mm} = +0.004 \text{ mm}$
- ▲ tolerance: $\varnothing 5.51 - \varnothing 12.00 \text{ mm} = +0.005 \text{ mm}$
- ▲ PLGANG $\leq \varnothing 3,75 = 30^\circ / > \varnothing 3,75 = 45^\circ$

NC
100



uncoated



Left Hand Helix
HSS-E
Through hole

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
7,97	33,0	77,0	117	8	6
7,98	33,0	77,0	117	8	6
7,99	33,0	77,0	117	8	6
8,00	33,0	77,0	117	8	6
8,01	33,0	77,0	117	8	6
8,02	33,0	77,0	117	8	6
8,03 - 8,20	33,0	77,0	117	8	6
8,21 - 8,50	33,0	77,0	117	8	6
8,51 - 8,99	36,0	81,0	125	10	6
9,00	36,0	81,0	125	10	6
9,01	36,0	81,0	125	10	6
9,02	36,0	81,0	125	10	6
9,03 - 9,20	36,0	81,0	125	10	6
9,21 - 9,50	36,0	81,0	125	10	6
9,51 - 9,96	38,0	89,0	133	10	6
9,97	38,0	89,0	133	10	6
9,98	38,0	89,0	133	10	6
9,99	38,0	89,0	133	10	6
10,00	38,0	89,0	133	10	6
10,01	38,0	89,0	133	10	6
10,02	38,0	89,0	133	10	6
10,03 - 10,20	38,0	89,0	133	10	6
10,21 - 10,60	38,0	89,0	133	10	6
10,61 - 11,20	41,0	98,0	142	10	6
11,21 - 11,80	41,0	98,0	142	10	6
11,81 - 11,96	44,0	106,0	151	10	6
11,97	44,0	106,0	151	10	6
11,98	44,0	106,0	151	10	6
11,99	44,0	106,0	151	10	6
12,00	44,0	106,0	151	10	6

RT

40 115 ...

07970
07980
07990
08000
08010
08020
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
09000
09010
09020
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
09970
09980
09990
10000
10010
10020
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
11970
11980
11990
12000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request / Minimum order 5 pieces



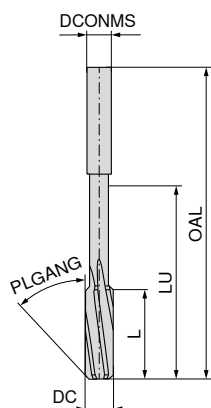
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.



For xxxxx please indicate required $\varnothing$ in the order (e.g. $\varnothing 8.03 \text{ mm}$ → Article no. 40 115 08030)!

CoreLine – Machine reamers, DIN 212-B

N



uncoated



Left Hand Helix
PLGANG 45°
HSS-E
Through hole

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	ZEFP
1,0	5,5	13	34	1,0	3
1,5	8,0	16	40	1,5	3
2,0	11,0	22	49	2,0	4
2,5	14,0	26	57	2,5	4
3,0	15,0	29	61	3,0	6
3,5	18,0	38	70	3,5	6
4,0	19,0	46	75	4,0	6
4,5	21,0	51	80	4,5	6
5,0	23,0	57	86	5,0	6
5,5	26,0	56	93	5,6	6
6,0	26,0	56	93	5,6	6
6,5	28,0	64	101	6,3	6
7,0	31,0	72	109	7,1	6
7,5	31,0	72	109	7,1	6
8,0	33,0	80	117	8,0	6
8,5	33,0	80	117	8,0	6
9,0	36,0	84	125	9,0	6
9,5	36,0	84	125	9,0	6
10,0	38,0	92	133	10,0	6
11,0	41,0	101	142	10,0	6
12,0	44,0	110	151	10,0	6
13,0	44,0	110	151	10,0	6
14,0	47,0	114	160	12,5	8
15,0	50,0	116	162	12,5	8
16,0	52,0	124	170	12,5	8
17,0	54,0	129	175	14,0	8
18,0	56,0	136	182	14,0	8
19,0	58,0	140	189	16,0	8
20,0	60,0	146	195	16,0	8

CX

40	150	...
		010
		015
		020
		025
		030
		035
		040
		045
		050
		055
		060
		065
		070
		075
		080
		085
		090
		095
		100
		110
		120
		130
		140
		150
		160
		170
		180
		190
		200

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.



All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

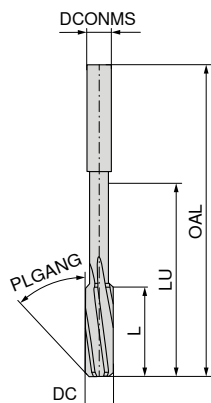
CoreLine – Machine reamers, DIN 212-B

▲ 0.01 mm steps

▲ tolerance: Ø 0.95 – 5.50 mm = +0.004 mm

▲ tolerance: Ø 5.51 – 12.00 mm = +0.005 mm

N
100



uncoated



Left Hand Helix
PLGANG 45°
HSS-E
Through hole

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	ZEFP
0,95 - 1,06	5,5	13	34	1,0	3
1,07 - 1,18	6,5	14	36	1,1	3
1,19 - 1,32	7,5	15	38	1,2	3
1,33 - 1,41	8,0	16	40	1,4	3
1,48	8,0	16	40	1,5	3
1,49	8,0	16	40	1,5	3
1,50	8,0	16	40	1,5	3
1,51 - 1,70	9,0	18	43	1,6	3
1,71 - 1,90	10,0	20	46	1,8	4
1,91 - 1,97	11,0	22	49	2,0	4
1,98	11,0	22	49	2,0	4
1,99	11,0	22	49	2,0	4
2,00	11,0	22	49	2,0	4
2,01	11,0	22	49	2,0	4
2,02	11,0	22	49	2,0	4
2,03	11,0	22	49	2,0	4
2,04	11,0	22	49	2,0	4
2,05	11,0	22	49	2,0	4
2,06 - 2,09	11,0	22	49	2,0	4
2,10 - 2,12	11,0	22	49	2,0	4
2,13 - 2,36	12,0	24	53	2,2	4
2,37 - 2,49	14,0	26	57	2,5	4
2,50 - 2,59	14,0	26	57	2,5	4
2,60 - 2,65	14,0	26	57	2,5	4
2,66 - 2,80	15,0	30	61	2,8	6
2,81 - 2,94	15,0	29	61	3,0	6
2,95	15,0	29	61	3,0	6
2,96	15,0	29	61	3,0	6
2,97	15,0	29	61	3,0	6
2,98	15,0	29	61	3,0	6
2,99	15,0	29	61	3,0	6
3,00	15,0	29	61	3,0	6
3,01	16,0	33	65	3,2	6

RT

40 140 ...

xxxxx¹⁾

xxxxx¹⁾

xxxxx¹⁾

xxxxx¹⁾

01480

01490

01500

xxxxx¹⁾

xxxxx¹⁾

xxxxx¹⁾

01980

01990

02000

02010

02020

02030

02040

02050

xxxxx¹⁾

xxxxx¹⁾

xxxxx¹⁾

xxxxx¹⁾

xxxxx¹⁾

xxxxx¹⁾

xxxxx¹⁾

02950¹⁾

02960¹⁾

02970

02980

02990

03000

03010

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	●
O	●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.



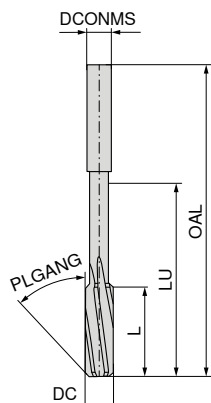
For xxxxx please indicate required Ø in the order (e.g. Ø 10.06 mm → Article no. 40 140 10060)!

All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

CoreLine – Machine reamers, DIN 212-B

- ▲ 0.01 mm steps
- ▲ tolerance: Ø 0.95 – 5.50 mm = +0.004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5.51 – 12.00 mm = +0.005 mm

N
100



uncoated



Left Hand Helix
PLGANG 45°
HSS-E
Through hole

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	ZEFP
3,02	16,0	33	65	3,2	6
3,03	16,0	33	65	3,2	6
3,04	16,0	33	65	3,2	6
3,05	16,0	33	65	3,2	6
3,06	16,0	33	65	3,2	6
3,07	16,0	33	65	3,2	6
3,08 - 3,09	16,0	33	65	3,2	6
3,10 - 3,35	16,0	33	65	3,2	6
3,36 - 3,49	18,0	38	70	3,5	6
3,50 - 3,59	18,0	38	70	3,5	6
3,60 - 3,75	18,0	38	70	3,5	6
3,76 - 3,81	19,0	46	75	4,0	6
3,82 - 3,94	19,0	46	75	4,0	6
3,95	19,0	46	75	4,0	6
3,96	19,0	46	75	4,0	6
3,97	19,0	46	75	4,0	6
3,98	19,0	46	75	4,0	6
3,99	19,0	46	75	4,0	6
4,00	19,0	46	75	4,0	6
4,01	19,0	46	75	4,0	6
4,02	19,0	46	75	4,0	6
4,03	19,0	46	75	4,0	6
4,04	19,0	46	75	4,0	6
4,05	19,0	46	75	4,0	6
4,06	19,0	46	75	4,0	6
4,07	19,0	46	75	4,0	6
4,08	19,0	46	75	4,0	6
4,09 - 4,20	19,0	46	75	4,0	6
4,21 - 4,25	19,0	46	75	4,0	6
4,26 - 4,75	21,0	51	80	4,5	6
4,76 - 4,95	23,0	57	86	5,0	6
4,96	23,0	57	86	5,0	6
4,97	23,0	57	86	5,0	6

RT

40 140 ...

03020
03030
03040
03050
03060
03070
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
03950¹⁾
03960¹⁾
03970
03980
03990
04000
04010
04020
04030
04040
04050
04060
04070
04080
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
04960¹⁾
04970

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	●
O	●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.



For xxxxx please indicate required Ø in the order (e.g. Ø 10.06 mm → Article no. 40 140 10060)!

All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

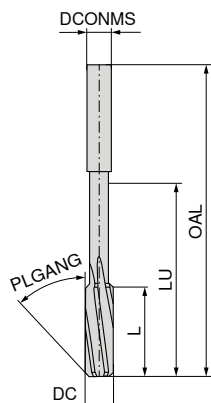
CoreLine – Machine reamers, DIN 212-B

▲ 0.01 mm steps

▲ tolerance: Ø 0.95 – 5.50 mm = +0.004 mm

▲ tolerance: Ø 5.51 – 12.00 mm = +0.005 mm

N
100



uncoated



Left Hand Helix
PLGANG 45°
HSS-E
Through hole

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	ZEFP
4,98	23,0	57	86	5,0	6
4,99	23,0	57	86	5,0	6
5,00	23,0	57	86	5,0	6
5,01	23,0	57	86	5,0	6
5,02	23,0	57	86	5,0	6
5,03	23,0	57	86	5,0	6
5,04	23,0	57	86	5,0	6
5,05	23,0	57	86	5,0	6
5,06	23,0	57	86	5,0	6
5,07	23,0	57	86	5,0	6
5,08 - 5,20	23,0	57	86	5,0	6
5,21 - 5,30	23,0	57	86	5,0	6
5,31 - 5,94	26,0	56	93	5,6	6
5,95	26,0	56	93	5,6	6
5,96	26,0	56	93	5,6	6
5,97	26,0	56	93	5,6	6
5,98	26,0	56	93	5,6	6
5,99	26,0	56	93	5,6	6
6,00	26,0	56	93	5,6	6
6,01	28,0	64	101	6,3	6
6,02	28,0	64	101	6,3	6
6,03	28,0	64	101	6,3	6
6,04	28,0	64	101	6,3	6
6,05	28,0	64	101	6,3	6
6,06 - 6,11	28,0	64	101	6,3	6
6,12 - 6,34	28,0	64	101	6,3	6
6,35	28,0	64	101	6,3	6
6,36 - 6,70	28,0	64	101	6,3	6
6,71 - 6,94	31,0	72	109	7,1	6
6,95	31,0	72	109	7,1	6
6,96	31,0	72	109	7,1	6
6,97	31,0	72	109	7,1	6
6,98	31,0	72	109	7,1	6

RT

40 140 ...

04980

04990

05000

05010

05020

05030

05040

05050

05060

05070

xxxxx¹⁾

xxxxx¹⁾

xxxxx¹⁾

05950¹⁾

05960¹⁾

05970

05980

05990

06000

06010

06020

06030

06040

06050

xxxxx¹⁾

xxxxx¹⁾

06350

xxxxx¹⁾

xxxxx¹⁾

06950¹⁾

06960¹⁾

06970¹⁾

06980¹⁾

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	●
O	●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.



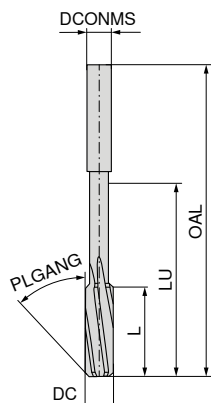
For xxxxx please indicate required Ø in the order (e.g. Ø 10.06 mm → Article no. 40 140 10060)!

All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

CoreLine – Machine reamers, DIN 212-B

- ▲ 0.01 mm steps
- ▲ tolerance: Ø 0.95 – 5.50 mm = +0.004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5.51 – 12.00 mm = +0.005 mm

N
100



uncoated



Left Hand Helix
PLGANG 45°
HSS-E
Through hole

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	ZEFP
6,99	31,0	72	109	7,1	6
7,00	31,0	72	109	7,1	6
7,01	31,0	72	109	7,1	6
7,02	31,0	72	109	7,1	6
7,03	31,0	72	109	7,1	6
7,04 - 7,50	31,0	72	109	7,1	6
7,51 - 7,94	33,0	80	117	8,0	6
7,95	33,0	80	117	8,0	6
7,96	33,0	80	117	8,0	6
7,97	33,0	80	117	8,0	6
7,98	33,0	80	117	8,0	6
7,99	33,0	80	117	8,0	6
8,00	33,0	80	117	8,0	6
8,01	33,0	80	117	8,0	6
8,02	33,0	80	117	8,0	6
8,03	33,0	80	117	8,0	6
8,04	33,0	80	117	8,0	6
8,05	33,0	80	117	8,0	6
8,06 - 8,20	33,0	80	117	8,0	6
8,21 - 8,50	33,0	80	117	8,0	6
8,51 - 8,63	36,0	84	125	9,0	6
8,64 - 8,95	36,0	84	125	9,0	6
8,96	36,0	84	125	9,0	6
8,97	36,0	84	125	9,0	6
8,98	36,0	84	125	9,0	6
8,99	36,0	84	125	9,0	6
9,00	36,0	84	125	9,0	6
9,01	36,0	84	125	9,0	6
9,02	36,0	84	125	9,0	6
9,03 - 9,50	36,0	84	125	9,0	6
9,51 - 9,63	38,0	92	133	10,0	6
9,64 - 9,95	38,0	92	133	10,0	6
9,96	38,0	92	133	10,0	6

RT

40 140 ...

06990¹⁾
07000¹⁾
07010¹⁾
07020¹⁾
07030¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
07950¹⁾
07960¹⁾
07970
07980
07990
08000
08010
08020
08030
08040
08050
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
08960¹⁾
08970¹⁾
08980¹⁾
08990¹⁾
09000¹⁾
09010¹⁾
09020¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
09960¹⁾

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	●
O	●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.



For xxxxx please indicate required Ø in the order (e.g. Ø 10.06 mm → Article no. 40 140 10060)!

All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

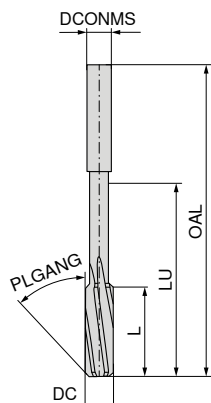
CoreLine – Machine reamers, DIN 212-B

▲ 0.01 mm steps

▲ tolerance: Ø 0.95 – 5.50 mm = +0.004 mm

▲ tolerance: Ø 5.51 – 12.00 mm = +0.005 mm

N
100



uncoated



Left Hand Helix
PLGANG 45°
HSS-E
Through hole

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	ZEFP
9,97	38,0	92	133	10,0	6
9,98	38,0	92	133	10,0	6
9,99	38,0	92	133	10,0	6
10,00	38,0	92	133	10,0	6
10,01	38,0	92	133	10,0	6
10,02	38,0	92	133	10,0	6
10,03	38,0	92	133	10,0	6
10,04	38,0	92	133	10,0	6
10,05	38,0	92	133	10,0	6
10,06 - 10,09	38,0	92	133	10,0	6
10,10	38,0	92	133	10,0	6
10,11 - 10,19	38,0	92	133	10,0	6
10,20	38,0	92	133	10,0	6
10,21 - 10,60	38,0	92	133	10,0	6
10,61 - 11,20	41,0	101	142	10,0	6
11,21 - 11,80	41,0	101	142	10,0	6
11,81 - 11,95	44,0	110	151	10,0	6
11,96	44,0	110	151	10,0	6
11,97	44,0	110	151	10,0	6
11,98	44,0	110	151	10,0	6
11,99	44,0	110	151	10,0	6
12,00	44,0	110	151	10,0	6
12,01 - 12,05	44,0	110	151	10,0	6

RT

40 140 ...

09970

09980

09990

10000

10010

10020

10030

10040

10050

xxxxx¹⁾

10100

xxxxx¹⁾

10200

xxxxx¹⁾

xxxxx¹⁾

xxxxx¹⁾

xxxxx¹⁾

11960¹⁾

11970

11980

11990

12000

xxxxx¹⁾

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.



For xxxxx please indicate required Ø in the order (e.g. Ø 10.06 mm → Article no. 40 140 10060)!

All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

CoreLine – Stub reamers, DIN 8089-B

AR

uncoated

Left Hand Helix
PLGANG 45°
HSS-E
Through hole

DC _{H7} mm	L mm	OAL mm	DCONMS _{h8} mm	ZEFP
4	20	56	3,55	6
5	22	63	4,00	6
6	22	63	5,00	6
8	25	71	6,30	6
10	25	71	8,00	6
12	28	80	10,00	6
14	32	90	12,50	8
16	32	90	12,50	8
18	36	100	16,00	8
20	36	100	16,00	8

CX

40 145 ...

040

050

060

080

100

120

140

160

180

200

P

M

K

N

S

H

O

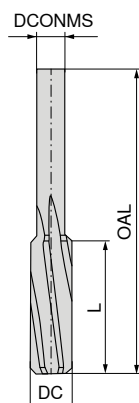
→ Here you will find the cutting data standard values.

All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

CoreLine – Stub reamers, DIN 8089-B

- ▲ 0.01 mm steps
- ▲ tolerance: Ø 3.76 – 5.50 mm = +0.004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5.51 – 12.00 mm = +0.005 mm

AR
100



uncoated



Left Hand Helix
PLGANG 45°
HSS-E
Through hole

DC mm	L mm	OAL mm	DCONMS _{h8} mm	ZEFP
3,76 - 3,81	20	56	3,55	6
3,82 - 3,94	20	56	3,55	6
3,95	20	56	3,55	6
3,96	20	56	3,55	6
3,97	20	56	3,55	6
3,98	20	56	3,55	6
3,99	20	56	3,55	6
4,00	20	56	3,55	6
4,01	20	56	3,55	6
4,02	20	56	3,55	6
4,03 - 4,20	20	56	3,55	6
4,21 - 4,25	20	56	3,55	6
4,26 - 4,75	22	63	4,00	6
4,76 - 4,94	22	63	4,00	6
4,95	22	63	4,00	6
4,96	22	63	4,00	6
4,97	22	63	4,00	6
4,98	22	63	4,00	6
4,99	22	63	4,00	6
5,00	22	63	4,00	6
5,01	22	63	4,00	6
5,02	22	63	4,00	6
5,03	22	63	4,00	6
5,04	22	63	4,00	6
5,05	22	63	4,00	6
5,06 - 5,20	22	63	4,00	6
5,21 - 5,30	22	63	4,00	6
5,31 - 5,70	22	63	5,00	6
5,71 - 5,94	22	63	5,00	6
5,95	22	63	5,00	6
5,96	22	63	5,00	6
5,97	22	63	5,00	6
5,98	22	63	5,00	6
5,99	22	63	5,00	6
6,00	22	63	5,00	6

RT

40 139 ...

xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
03950¹⁾
03960¹⁾
03970¹⁾
03980¹⁾
03990¹⁾
04000¹⁾
04010¹⁾
04020¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
04950¹⁾
04960¹⁾
04970¹⁾
04980¹⁾
04990¹⁾
05000¹⁾
05010¹⁾
05020¹⁾
05030¹⁾
05040¹⁾
05050¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
xxxxx¹⁾
05950¹⁾
05960¹⁾
05970¹⁾
05980¹⁾
05990¹⁾
06000¹⁾

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.

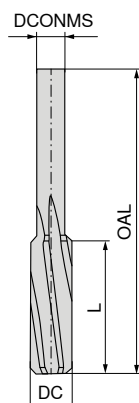


For xxxxx please indicate required Ø in the order (e.g. Ø 10.06 mm → Article no. 40 139 10060)!
All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

CoreLine – Stub reamers, DIN 8089-B

- ▲ 0.01 mm steps
- ▲ tolerance: Ø 3.76 – 5.50 mm = +0.004 mm
- ▲ tolerance: Ø 5.51 – 12.00 mm = +0.005 mm

AR
100



uncoated



Left Hand Helix
PLGANG 45°
HSS-E
Through hole

DC mm	L mm	OAL mm	DCONMS _{h8} mm	ZEFP	RT 40 139 ...
6,01	22	63	5,00	6	06010 ¹⁾
6,02	22	63	5,00	6	06020 ¹⁾
6,03 - 6,11	22	63	5,00	6	xxxxx ¹⁾
6,12 - 6,70	22	63	5,00	6	xxxxx ¹⁾
6,71 - 6,94	25	71	6,30	6	xxxxx ¹⁾
6,95	25	71	6,30	6	xxxxx ¹⁾
6,96	25	71	6,30	6	06950 ¹⁾
6,97	25	71	6,30	6	06960 ¹⁾
6,98	25	71	6,30	6	06970 ¹⁾
6,99	25	71	6,30	6	06980 ¹⁾
7,00	25	71	6,30	6	06990 ¹⁾
7,01	25	71	6,30	6	07000 ¹⁾
7,02	25	71	6,30	6	07010 ¹⁾
7,03 - 7,25	25	71	6,30	6	07020 ¹⁾
7,26 - 7,94	25	71	6,30	6	xxxxx ¹⁾
7,95	25	71	6,30	6	xxxxx ¹⁾
7,96	25	71	6,30	6	xxxxx ¹⁾
7,97	25	71	6,30	6	07950 ¹⁾
7,98	25	71	6,30	6	07960 ¹⁾
7,99	25	71	6,30	6	07970 ¹⁾
8,00	25	71	6,30	6	07980 ¹⁾
8,01	25	71	6,30	6	07990 ¹⁾
8,02	25	71	6,30	6	08000 ¹⁾
8,03	25	71	6,30	6	08010 ¹⁾
8,04	25	71	6,30	6	08020 ¹⁾
8,05 - 8,20	25	71	6,30	6	08030 ¹⁾
8,21 - 8,50	25	71	6,30	6	08040 ¹⁾
8,51 - 8,94	25	71	8,00	6	xxxxx ¹⁾
8,95	25	71	8,00	6	xxxxx ¹⁾
8,96	25	71	8,00	6	xxxxx ¹⁾
8,97	25	71	8,00	6	08950 ¹⁾
8,98	25	71	8,00	6	08960 ¹⁾
8,99	25	71	8,00	6	08970 ¹⁾
9,00	25	71	8,00	6	08980 ¹⁾
9,01	25	71	8,00	6	08990 ¹⁾
					09000 ¹⁾
					09010 ¹⁾
P					●
M					○
K					●
N					●
S					○
H					
O					●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.



For xxxxx please indicate required Ø in the order (e.g. Ø 10.06 mm → Article no. 40 139 10060)!
All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

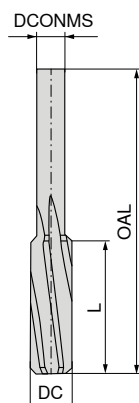
CoreLine – Stub reamers, DIN 8089-B

▲ 0.01 mm steps

▲ tolerance: Ø 3.76 – 5.50 mm = +0.004 mm

▲ tolerance: Ø 5.51 – 12.00 mm = +0.005 mm

AR
100



uncoated



Left Hand Helix
PLGANG 45°
HSS-E
Through hole

DC mm	L mm	OAL mm	DCONMS _{h8} mm	ZEFP
9,02	25	71	8,00	6
9,03 - 9,25	25	71	8,00	6
9,26 - 9,94	25	71	8,00	6
9,95	25	71	8,00	6
9,96	25	71	8,00	6
9,97	25	71	8,00	6
9,98	25	71	8,00	6
9,99	25	71	8,00	6
10,00	25	71	8,00	6
10,01	25	71	8,00	6
10,02	25	71	8,00	6
10,03 - 10,20	25	71	8,00	6
10,21 - 10,60	25	71	8,00	6
10,61 - 11,20	28	80	10,00	6
11,21 - 11,25	28	80	10,00	6
11,26 - 11,94	28	80	10,00	6
11,95	28	80	10,00	6
11,96	28	80	10,00	6
11,97	28	80	10,00	6
11,98	28	80	10,00	6
11,99	28	80	10,00	6
12,00	28	80	10,00	6

RT

40 139 ...

09020 ¹⁾
xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾
09950 ¹⁾
09960 ¹⁾
09970 ¹⁾
09980 ¹⁾
09990 ¹⁾
10000 ¹⁾
10010 ¹⁾
10020 ¹⁾
xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾
xxxxx ¹⁾
11950 ¹⁾
11960 ¹⁾
11970 ¹⁾
11980 ¹⁾
11990 ¹⁾
12000 ¹⁾

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1) Not available ex stock, articles are non-returnable and cannot be exchanged / Delivery time on request



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the fit dimensions that can be covered with this tool concept.



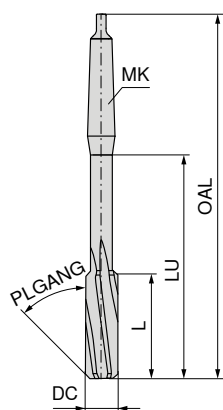
For xxxxx please indicate required Ø in the order (e.g. Ø 10.06 mm → Article no. 40 139 10060)!

All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

CoreLine – Machine reamers HSS-E DIN 208

▲ the circular land on the cutting edge burnishes the hole and guides the reamer

N



Left Hand Helix
PLGANG 45°
HSS-E
Through hole

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	OAL mm	MK	ZEFP
16	52	127	210	2	8
17	54	132	214	2	8
18	56	137	219	2	8
19	58	142	223	2	8
20	60	147	228	2	8
21	62	151	232	2	8
22	64	156	237	2	8
23	66	160	241	2	8
24	68	167	268	3	8
25	68	167	268	3	8
26	70	172	273	3	8
27	71	177	277	3	10
28	71	177	277	3	10
29	73	181	281	3	10
30	73	181	281	3	10
32	77	190	317	4	10
34	78	194	321	4	10
35	78	195	321	4	10
36	79	200	325	4	10
38	81	204	329	4	10
40	81	204	329	4	10
42	82	211	333	4	12
44	83	215	336	4	12
50	86	224	344	4	12

CX

40 160 ...
160
170
180
190
200
210
220
230
240
250
260
270
280
290
300
320
340
350
360
380
400
420
440
500

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●



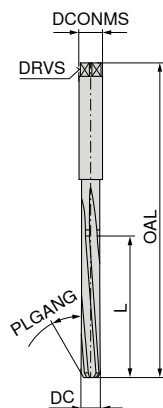
→ Here you will find the cutting data standard values.



All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

CoreLine – Hand reamers, DIN 206-B

▲ PLGANG ≤ Ø 3,5 = 30°; > Ø 3,5 = 45°/30°



Left Hand Helix
HSS
Through hole

DC _{H7} mm	L mm	OAL mm	DRVS mm	DCONMS mm	ZEFP
3,0	31	62	2,24	3,0	6
3,2	33	66	2,50	3,2	6
3,5	35	71	2,80	3,5	6
4,0	38	76	3,15	4,0	6
4,5	41	81	3,55	4,5	6
5,0	44	87	4,00	5,0	6
5,5	47	93	4,50	5,5	6
6,0	47	93	4,50	6,0	6
7,0	54	107	5,60	7,0	6
8,0	58	115	6,30	8,0	6
9,0	62	124	7,10	9,0	6
10,0	66	133	8,00	10,0	6
11,0	71	142	9,00	11,0	6
12,0	76	152	10,00	12,0	6
13,0	76	152	10,00	13,0	6
14,0	81	163	11,20	14,0	8
15,0	81	163	11,20	15,0	8
16,0	87	175	12,50	16,0	8
17,0	87	175	14,00	17,0	8
18,0	93	188	14,00	18,0	8
19,0	93	188	14,00	19,0	8
20,0	100	201	16,00	20,0	8
22,0	107	215	18,00	22,0	8
24,0	115	231	20,00	24,0	8
25,0	115	231	20,00	25,0	8
26,0	115	231	20,00	26,0	8
28,0	124	247	22,40	28,0	10
30,0	124	247	22,40	30,0	10

CX
40 100 ...
030
032
035
040
045
050
055
060
070
080
090
100
110
120
130
140
150
160
170
180
190
200
220
240
250
260
280
300

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

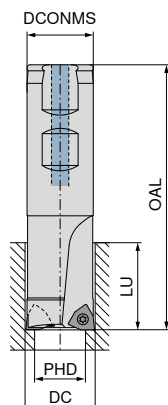


All other diameters, tolerance classes and chamfers also available on request.

CoreLine – Insert countersink 180°

Scope of supply:

Indexable insert countersink including clamping screws



SIG 180°

DC mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	LU mm	OAL mm	Insert
10	5,3	1	1	16	10	80	WOEX 030204
11	6,4	1	1	16	11	80	WOEX 030204
15	8,4	1	1	16	15	80	WOEX 05T304
18	10,4	1	1	16	18	80	WOEX 05T304
20	13,0	1	1	25	20	100	WOEX 05T304
24	15,0	2	2	25	24	100	WOEX 05T304
26	17,0	2	2	25	26	100	WOEX 05T304
30	19,0	2	2	25	30	100	WOEX 06T304
33	21,0	2	2	25	33	100	WOEX 080404
36	21,0	2	2	25	36	100	WOEX 080404
40	25,0	2	2	25	40	100	WOEX 080404
48	28,0	2	2	32	48	120	WOEX 100504

TO

30 198 ...

01000 ¹⁾

01100 ¹⁾

01500

01800

02000

02400

02600

03000

03300

03600

04000

04800

1) Without Through Coolant



→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts DC

10 - 11	T06 - IP	116	M2,0x4,3 - 06IP	10000
15 - 26	T08 - IP	039	M2,5x7,2 - 08IP	10500
30	T10 - IP	119	M3,5x7,3 - 10IP	10600
33 - 48	T15 - IP	120	M4,5x9 - 15IP	12700



Key D

AS

80 950 ...

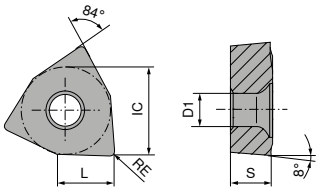


Clamping screw

AS

10 950 ...

CoreLine – Carbide indexable insert



WOEX WOEX

ISO designation	IC mm	L mm	S mm	D1 mm	RE mm
WOEX 030204	5	3,2	2,3	2,30	0,4
WOEX 05T304	8	5,3	3,8	2,85	0,4
WOEX 06T304	10	6,6	3,8	4,05	0,4
WOEX 080404	12	7,9	4,8	4,90	0,4
WOEX 100504	15	9,9	5,3	4,90	0,4

IH	IH
10 821 ...	10 821 ...
35301	30301
35501	30501
35601	30601
35801	30801
36001	31001

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	○
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Indexable chamfer milling 90°

Scope of supply:
Indexable insert countersink including clamping screws

WPS

SIG 90°

DCX mm	DCN mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	OAL mm	Insert
19	7	9,5	2	2	16	100	TOHX 090204
23	11	12,0	2	2	16	100	TOHX 090204
26	11	12,0	1	2	16	100	TOHX 090204
30	12	13,0	2	2	20	100	TOHX 140305
34	16	17,0	2	2	20	100	TOHX 140305
37	19	20,0	2	2	20	100	TOHX 140305

TO

30 196 ...

19000

23000

26000

30000

34000

37000

→ Find suitable indexable inserts here.

TORX® Screws

Key D

		FI	AS
Spare parts DCX		62 950 ...	80 950 ...
19 - 26	M2,6x6,2 - 08IP	09900	T08 - IP 039
30 - 37	M3,5x7,3 - 10IP	12600	T10 - IP 119

CoreLine – Indexable chamfer milling 60°

Scope of supply:
Indexable insert countersink including clamping screws

WPS

SIG 60°

DCX mm	DCN mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	OAL mm	Insert
16,5	8,1	8,5	1	1	16	100	TOHX 090204
20,0	11,6	12,0	2	2	16	100	TOHX 090204
22,0	13,6	14,0	2	2	16	100	TOHX 090204
23,5	15,1	15,5	2	2	16	100	TOHX 090204
25,5	17,1	17,5	2	2	16	100	TOHX 090204

TO

30 197 ...

16500

20000

22000

23500

25500

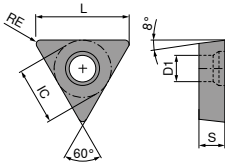
→ Find suitable indexable inserts here.

TORX® Screws

Key D

		FI	AS
Spare parts		62 950 ...	80 950 ...
DCX			
16,5 - 22	M2,6x5,2 - 08IP	12000	T08 - IP 039
23,5 - 25,5	M2,6x6,2 - 08IP	09900	T08 - IP 039

CoreLine – Carbide indexable insert



ISO designation	IC mm	L mm	S mm	D1 mm	RE mm
TOHX 090204EN	5,6	9,12	2,5	2,8	0,4
TOHX 090204FN	5,6	9,12	2,5	2,8	0,4
TOHX 140305EN	8,2	13,62	3,0	3,8	0,5
TOHX 140305FN	8,2	13,62	3,0	3,8	0,5

P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					



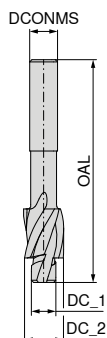
→ Here you will find the cutting data standard values.

-U877	-G12	-G06	-U877	-G12
K10	K10	BK8425	BK8425	BK8425
F	F	F	F	F
TOHX	TOHX	TOHX	TOHX	TOHX
IH	IH	IH	IH	IH
62 604 ...	62 603 ...	62 602 ...	62 604 ...	62 603 ...
51400	51600	33000	31400	31400
	52800			

CoreLine – Counterbore, DIN 373

- ▲ with fixed pilot
- ▲ with 3 cutting edges, right-hand flutes for counterbores according to DIN 74
- ▲ for countersinking to suit hexagon socket screws according to DIN 912, DIN 6912, DIN 7984 and cap screws according to DIN 84

N



fine
SIG 180°
HSS

medium
SIG 180°
HSS

Thread	DC_2 _{z9} mm	DCONMS _{n9} mm	OAL mm	DC_1 _{e8} mm
M3	6	5,0	71	3,2
M3	6	5,0	71	3,4
M4	8	5,0	71	4,3
M4	8	5,0	71	4,5
M5	10	8,0	80	5,3
M5	10	8,0	80	5,5
M6	11	8,0	80	6,4
M6	11	8,0	80	6,6
M8	15	12,5	100	8,4
M8	15	12,5	100	9,0
M10	18	12,5	100	10,5
M10	18	12,5	100	11,0
M12	20	12,5	100	13,0
M12	20	12,5	100	13,5

CX	CX
30 190 ...	30 191 ...
030 ¹⁾	030 ¹⁾
040 ¹⁾	040 ¹⁾
050 ¹⁾	050 ¹⁾
060 ¹⁾	060 ¹⁾
080 ¹⁾	080 ¹⁾
100 ¹⁾	100 ¹⁾
120	120

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H		
O	●	●

1) Included in the set



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Counterbore, DIN 373 – Set

Scope of supply:

Counterbores M3; M4; M5; M6; M8; M10 in case

N

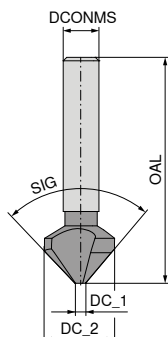


fine medium

CX	CX
30 190 ...	30 191 ...
999	999

CoreLine – Countersink 90° with irregular pitch, DIN 335-C

- ▲ all sizes with 3 cutting edges and highly irregular pitch, resulting in smooth running, excellent roundness and chatter reduction giving the highest surface quality
- ▲ special HPC-TiN coating
- ▲ for very high tool life in almost all materials
- ▲ greatly reduced axial and radial forces
- ▲ for countersinking to DIN 7991



HPC-TiN



SIG 90°

Solid carbide

DC_2 _{z9} mm	DC_1 mm	DCONMS _{h9} mm	OAL mm	DIN 7991
6,3	1,5	5	45	M3
8,3	2,0	6	50	M4
10,4	2,5	6	50	M5
12,4	2,8	8	56	M6
16,5	3,2	10	60	M8
20,5	3,5	10	60	M10
25,0	3,8	10	67	M12
31,0	4,2	12	71	M16

CX

30 117 ...

06300

08300

10400 ¹⁾

12400

16500 ¹⁾

20500

25000 ¹⁾

31000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

1) Included in the set



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Countersink 90° with irregular pitch, DIN 335-C – Set

Scope of supply:

Countersinks Ø 10.4 / 16.5 / 25.0 mm in storage case



HPC-TiN

CX

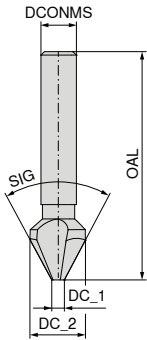
30 117 ...

99900

CoreLine – Countersink 60° factory standard-C

▲ with 3 cutting edges for countersinking and deburring in high-tensile steels, grey cast iron, aluminium alloys containing silicon and corrosion resistant steels.

N



uncoated





SIG 60°
Solid carbide

DC_2 _{z9}	DC_1	DCONMS _{n9}	OAL
mm	mm	mm	mm
12,5	3,2	8	56
16,0	4,0	10	63
20,0	5,0	10	67
25,0	6,3	10	71

CX

30 160 ...

125

160

200

250

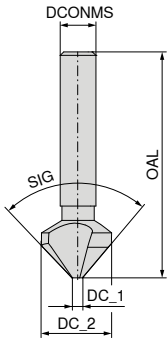
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Countersink 90°, factory standard-C

▲ with 3 cutting edges for countersinking and deburring in high-tensile steels, grey cast iron, aluminium alloys containing silicon and corrosion resistant steels.

N



uncoated





SIG 90°
Solid carbide

DC_2 ₂₉ mm	DC_1 mm	DCONMS ₁₈ mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991
10,4	2,5	8	46	M5	
12,4	2,8	8	56		M6
15,0	3,2	10	60	M8	
16,5	3,2	10	60		M8
20,5	3,5	10	63		M10
25,0	3,8	10	67		M12
31,0	4,2	12	71		M16

CX

30 115 ...

100

124

150

165

205

250

310

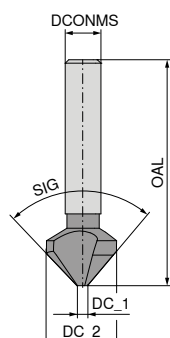
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Countersink 90° with irregular pitch, DIN 335-C

- ▲ all sizes with 3 cutting edges and highly irregular pitch, resulting in smooth running, excellent roundness and chatter reduction giving the highest surface quality
- ▲ for very high tool life in almost all materials
- ▲ greatly reduced axial and radial forces
- ▲ for countersinking to DIN ISO 7721 and DIN 7991

N



TiN

SIG 90°
HSS

CX

30 141 ...

DC_2 _{z9} mm	DC_1 mm	DCONMS _{h9} mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991
4,3	1,3	4	40	M2	
6,0	1,5	5	45	M3	
6,3	1,5	5	45		M3
8,0	2,0	6	50	M4	
8,3	2,0	6	50		M4
10,0	2,5	6	50	M5	
10,4	2,5	6	50		M5
11,5	2,8	8	56	M6	
12,4	2,8	8	56		M6
15,0	3,2	10	60	M8	
16,5	3,2	10	60		M8
19,0	3,5	10	63	M10	
20,5	3,5	10	63		M10
23,0	3,8	10	67	M12	
25,0	3,8	10	67		M12
31,0	4,2	12	71		M16

04300
06000
06300
08000
08300
10000
10400¹⁾
11500
12400
15000
16500¹⁾
19000
20500
23000
25000¹⁾
31000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

1) Included in the set



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Countersink 90° with irregular pitch, DIN 335-C – Set

Scope of supply:

Countersinks Ø 10.4 / 16.5 / 25.0 mm in storage case

N



TiN

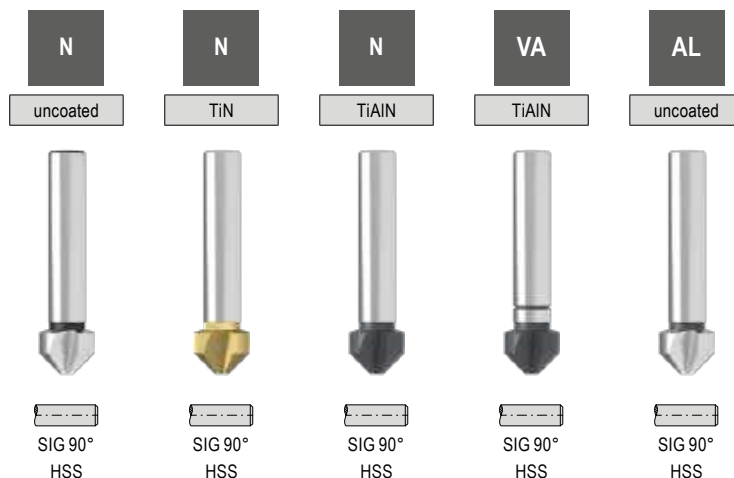
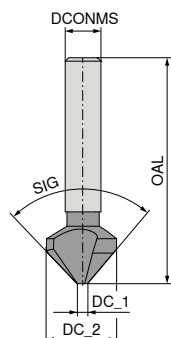
CX

30 141 ...

99900

CoreLine – Countersink 90°, DIN 335-C

- ▲ 3 cutting edges to avoid burrs and chatter marks when countersinking and deburring in virtually all materials. Particularly suitable for DIN screws according to DIN ISO 7721 and 7991, as the countersink diameters are matched to the heads of these screws.
- ▲ the TiN version makes high cutting rates possible; very long tool life and very good friction resistance properties in order to avoid material sticking.
- ▲ TiAlN version shows considerably improved performance compared to TiN version. Particularly suitable for all abrasive materials (cast iron, AlSi) and/or at high temperature.



DC_2 ²⁹ mm	DC_1 mm	DCONMS mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991
4,3	1,3	4	40	M2	
5,0	1,5	4	40	M2,5	
6,0	1,5	5	45	M3	
6,3	1,5	5	45		M3
7,0	1,8	6	50	M3,5	
8,0	2,0	6	50	M4	
8,3	2,0	6	50		M4
9,4	2,2	6	50		
10,0	2,5	6	50	M5	
10,4	2,5	6	50		M5
11,5	2,8	8	56	M6	
12,4	2,8	8	56		M6
13,4	2,9	8	56		
15,0	3,2	10	60	M8	
16,5	3,2	10	60		M8
19,0	3,5	10	63	M10	
20,5	3,5	10	63		M10
23,0	3,8	10	67	M12	
25,0	3,8	10	67		M12
31,0	4,2	12	71		M16
31,0	4,2	12	67		M16

CX	CX	CX	CX	CX
30 100 ...	30 110 ...	30 130 ...	30 132 ...	30 102 ...
043				
050	050	050		
060				
063 ¹⁾	063 ¹⁾	063	063	063
070				
080	080	080		
083 ¹⁾	083 ¹⁾	083	083	083
094				
100	100	100		
104 ¹⁾	104 ¹⁾	104	104	104
115				
124 ¹⁾	124 ¹⁾	124	124	124
134				
150	150	150	150	150
165 ¹⁾	165 ¹⁾	165	165	165
190				
205 ¹⁾	205 ¹⁾	205	205	205
230				
250	250	250	250	250
310	310	310	310	310

P	●	●	●	○	○
M	○	○	○	●	○
K	●	●	●	○	○
N	●	●	●	○	●
S	○	○	○	○	○
H		○	○	○	
O	●	●	●	●	●

1) Included in the set



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Countersink 90°, DIN 335-C – set

Scope of supply:
Countersinks Ø 6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5 in case



uncoated	TiN
CX	CX
30 100 ...	30 110 ...
999	999

CoreLine – Countersink 60°, DIN 334-C

▲ 3 cutting edges for countersinking and deburring in virtually all materials

N

uncoated

SIG 60°
HSS

DC_2 ₂₉	DC_1	DCONMS ₁₉	OAL
mm	mm	mm	mm
6,3	1,6	5	45
8,0	2,0	6	50
10,0	2,5	6	52
12,5	3,2	8	56
16,0	4,0	10	63
20,0	5,0	10	67
25,0	6,3	10	71

CX

30 150 ...

063¹⁾

080¹⁾

100¹⁾

125¹⁾

160¹⁾

200¹⁾

250

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1) Included in the set

→ Here you will find the cutting data standard values.

Countersink 60°, DIN 334-C – set

Scope of supply:
Countersinks Ø 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0 in case

N

uncoated

CX

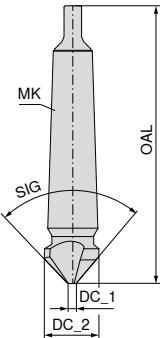
30 150 ...

999

CoreLine – Countersink 90°, DIN 335-C

▲ 3 cutting edges to avoid burrs and chatter marks when countersinking and deburring in virtually all materials. Particularly suitable for DIN screws according to DIN ISO 7721 and 7991, as the countersink diameters are matched to the heads of these screws.

N



uncoated





SIG 90°
HSS

DC_2 ₂₉	DC_1	OAL	MK
mm	mm	mm	
30	4,2	112	2
31	4,2	112	2
34	4,5	118	2
37	4,8	118	2
40	10,0	140	3
50	14,0	150	3
63	16,0	180	4
80	22,0	190	4

CX

30 105 ...

300

310

340

370

400

500

630

800

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

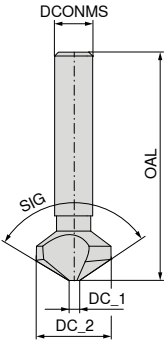


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Countersink 120°, factory standard-C

▲ 3 cutting edges for countersinking and deburring in virtually all materials

N



uncoated





SIG 120°
HSS

DC_2 ₂₉	DC_1	DCONMS ₁₉	OAL
mm	mm	mm	mm
6,3	1,5	5	45
8,3	2,0	6	50
10,4	2,5	6	50
12,4	2,8	8	56
16,5	3,2	10	60
20,5	3,5	10	60
25,0	3,8	10	63

CX

30 170 ...

063

083

104

124

165

205

250

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Deburring countersink 90°, factory standard-A

▲ with angled hole to avoid burrs and chattermarks when countersinking and deburring in soft long-chipping materials, e.g. aluminium, plastics etc.

N

uncoated

TiN

SIG 90°
HSS-E

SIG 90°
HSS-E

DC_2	PHD	DCONMS _{H9}	OAL
mm	mm	mm	mm
6,3	1 - 4	6,3	45
10,0	2 - 5	6,0	45
14,0	5 - 10	8,0	48
21,0	10 - 15	10,0	65
28,0	15 - 20	12,0	85

CX

30 120 ...

040¹⁾

050

101

150

200

CX

30 121 ...

040¹⁾

050

101

150

200

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H		○
O	●	●

1) can be used in both directions



→ Here you will find the cutting data standard values.

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm ²	Material number Material designation	Material number Material designation
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401 C15	1.1141 Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191 C45E	1.0718 9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191 C45E	1.0535 C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223 C60R	1.0535 C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223 C60R	1.0727 45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021 X20Cr13	1.4034 X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016 X6Cr17	1.2316 X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112 X90CrMoV18	1.2316 X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301 X5CrNi18-10	1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841 X15CrNiSi25-21	1.4539 X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462 X2CrNiMoN22-5-3	1.4501 X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010 GG-10	0.6025 GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030 GG-30	0.6045 GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040 GGG-40	0.7060 GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070 GGG-70	0.7080 GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035 GTW-35-04	0.8045 GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm ² / 230 HB	0.8165 GTS-65-02	0.8170 GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255 Al99,5	3.3315 AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355 AlCuMg2	3.2315 AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581 G-AISI12	3.2163 G-AISI9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134 G-AISi5Cu1Mg	3.2373 G-AISI9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm ² / 130 HB	G-AISI17Cu4Mg	G-AISI18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm ² / 110 HB	2.0380 CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410 CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm ² / 90 HB	2.0331 CuZn15	2.4070 CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060 E-Cu57	2.0590 CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612 MgAl6Zn	3.5312 MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864 X12NiCrSi 36-16	1.4865 G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980 X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876 X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631 NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856 NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668 NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955 NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765 CoCr20W15Ni	1.3401 G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm ²	3.7025 Ti99,8	3.7034 Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165 TiAl6V4	Ti-6246 Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3 Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410 Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC		
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC		
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC		
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC		
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB		
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC		
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm ²	EP, MF, PF, UP	
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm ²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC	
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm ²	AFK	
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm ²	CFRP, GFRP	
		O.3.1	Graphite			

Reamax TS – Cutting data standard values

Index	40 577 ..., 40 585 ...						40 521 ..., 40 571 ...					
	75J.65, 75H.65 – ASG3000 / HM-DBG-P						75J.65, 75H.65 – ASG0106 / HM-DBG-P					
	Nominal Ø in mm ▶		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	Nominal Ø in mm ▶		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Reaming allowance Ø ▶		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	Reaming allowance Ø ▶		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	Number of flutes ▶		6	6	8	10	Number of flutes ▶		6	6	8	10
	3xD	5xD	f (mm/rev)				3xD	5xD	f (mm/rev)			
	v _c (m/min)		f (mm/rev)				v _c (m/min)		f (mm/rev)			
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.2.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
P.3.1							30 (25–50)	30 (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
P.3.2							30 (25–50)	30 (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
P.3.3							30 (25–50)	30 (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
P.4.1							45 (35–60)	40 (35–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
P.4.2							45 (35–60)	40 (35–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
M.1.1							45 (35–60)	40 (30–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
M.2.1							45 (35–60)	40 (30–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
M.3.1							30 (25–50)	30 (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30
K.1.1	150 (130–220)	120 (100–150)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
K.1.2	150 (130–220)	120 (100–150)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40						
K.2.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
K.3.1	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1												
N.3.2												
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax TS – Cutting data standard values

Index	40 526 ..., 40 580 ...						40 539 ...					
	75J.17, 75H.17 – ASG0706 / HM-DBC						75H.93 – ASG3000 / DST					
	Nominal Ø in mm ▶		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	Nominal Ø in mm ▶		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Reaming allowance Ø ▶		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	Reaming allowance Ø ▶		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	Number of flutes ▶		6	6	8	10	Number of flutes ▶		6	6	8	10
	3xD	5xD	f (mm/rev)				3xD	5xD	f (mm/rev)			
	v _c (m/min)						v _c (m/min)					
P.1.1							150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.2							150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.3							150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.4							150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.5							150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.1							150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.2							150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.3							150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.4							150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1							175 (150–300)	150 (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40
K.2.2							120 (100–150)	100 (80–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
K.3.1							120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
K.3.2							120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
N.1.1	150 (130–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.1.2	150 (130–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.2.1	200 (180–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.2.2	200 (180–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.2.3	200 (180–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.3.1							150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
N.3.2							150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
N.3.3												
N.4.1	150 (180–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1	250 (220–270)	250 (220–270)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax TS – Cutting data standard values

Index	40 544 ...						40 597 ...					
	75J.93 – ASG3000 / DST						75J.93 – ASG4000 / DST					
	Nominal Ø in mm ▶		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	Nominal Ø in mm ▶		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Reaming allowance Ø ▶		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	Reaming allowance Ø ▶		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	Number of flutes ▶		6	6	8	10	Number of flutes ▶		6	6	8	10
	3xD	5xD	f (mm/rev)				3xD	5xD	f (mm/rev)			
	v _c (m/min)		f (mm/rev)				v _c (m/min)		f (mm/rev)			
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40	225 (200–300)	180 (160–240)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70	2,90–4,10
K.2.2	120 (100–150)	100 (80–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	120 (100–150)	100 (80–120)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70	2,90–4,10
K.3.1	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	120 (100–180)	120 (100–150)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10						
N.3.2	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10						
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax TS – Cutting data standard values

Index	40 535 ...					
	75H.71 – ASG3000 / HM-TiN					
	Nominal Ø in mm ▶		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Reaming allowance Ø ▶		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	Number of flutes ▶		6	6	8	10
	3xD	5xD	f (mm/rev)			
	v _c (m/min)					
P.1.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.1.5	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.2.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80
P.3.1						
P.3.2						
P.3.3						
P.4.1						
P.4.2						
M.1.1						
M.2.1						
M.3.1						
K.1.1	80 (60–130)	80 (60–120)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40
K.1.2	80 (60–130)	80 (60–120)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40
K.2.1						
K.2.2						
K.3.1						
K.3.2						
N.1.1						
N.1.2						
N.2.1						
N.2.2						
N.2.3						
N.3.1	120 (100–200)	120 (100–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40
N.3.2	80 (60–150)	80 (60–120)	0,70–1,10	0,90–1,40	1,20–1,90	1,70–2,60
N.3.3	120 (100–200)	120 (100–150)	0,70–1,10	0,90–1,40	1,20–1,90	1,70–2,60
N.4.1						
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Cutting ring – Cutting data standard values

Index	40 817 ...					40 818 ...				
	300.25 – ASG3000 / HM					300.25 – ASG02 / HM				
	Nominal Ø in mm ▶					Nominal Ø in mm ▶				
	Reaming allowance Ø ▶					Reaming allowance Ø ▶				
	Number of flutes ▶					Number of flutes ▶				
	3xD	5xD	6	8	10	3xD	5xD	6	8	10
	v _c (m/min)		f (mm/rev)			v _c (m/min)		f (mm/rev)		
P.1.1	8 (6–10)	8 (6–10)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.1.2	8 (6–10)	8 (6–10)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.1.3	8 (6–10)	8 (6–10)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.1.4	8 (6–10)	8 (6–10)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.1.5	8 (6–10)	8 (6–10)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.2.1	30 (25–45)	8 (6–10)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.2.2	8 (6–10)	8 (6–10)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.2.3	8 (7–9)	8 (7–9)	0,80–1,20	1,10–1,60	1,30–2,00					
P.2.4	6 (5–7)	6 (5–7)	0,80–1,20	1,10–1,60	1,30–2,00					
P.3.1	6 (5–7)	6 (5–7)	0,80–1,20	1,10–1,60	1,30–2,00					
P.3.2	6 (5–7)	6 (5–7)	0,80–1,20	1,10–1,60	1,30–2,00					
P.3.3	6 (5–7)	6 (5–7)	0,80–1,20	1,10–1,60	1,30–2,00					
P.4.1	6 (5–7)	6 (5–7)	0,80–1,20	1,10–1,60	1,30–2,00					
P.4.2	6 (5–7)	6 (5–7)	0,80–1,20	1,10–1,60	1,30–2,00					
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1	20 (15–25)	20 (15–25)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,30–3,40					
K.1.2	20 (15–25)	20 (15–25)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,30–3,40					
K.2.1	12 (12–15)	12 (12–15)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
K.2.2	12 (12–15)	12 (12–15)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
K.3.1	12 (12–15)	12 (12–15)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,30–3,40					
K.3.2	12 (12–15)	12 (12–15)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
N.1.1	25 (15–30)	25 (15–30)	1,20–1,90	1,70–2,50	2,10–3,10	25 (15–30)	25 (15–30)	1,30–2,00	1,70–2,70	2,20–3,40
N.1.2	25 (15–30)	25 (15–30)	1,20–1,90	1,70–2,50	2,10–3,10	25 (15–30)	25 (15–30)	1,30–2,00	1,70–2,70	2,20–3,40
N.2.1	14 (12–16)	14 (12–16)	1,30–2,00	1,70–2,70	2,20–3,40	14 (12–16)	14 (12–16)	1,30–2,00	1,70–2,70	2,20–3,40
N.2.2	14 (12–16)	14 (12–16)	1,30–2,00	1,70–2,70	2,20–3,40	14 (12–16)	14 (12–16)	1,30–2,00	1,70–2,70	2,20–3,40
N.2.3	14 (12–16)	14 (12–16)	1,30–2,00	1,70–2,70	2,20–3,40	14 (12–16)	14 (12–16)	1,30–2,00	1,70–2,70	2,20–3,40
N.3.1	25 (15–30)	25 (15–30)	1,00–1,50	1,40–2,10	1,70–2,60	25 (15–30)	25 (15–30)	1,20–1,90	1,70–2,50	2,10–3,10
N.3.2	14 (12–20)	14 (12–20)	1,00–1,50	1,40–2,10	1,70–2,60	14 (12–20)	14 (12–20)	1,00–1,50	1,40–2,10	1,70–2,60
N.3.3	14 (12–20)	14 (12–20)	1,00–1,50	1,40–2,10	1,70–2,60	14 (12–20)	14 (12–20)	1,00–1,50	1,40–2,10	1,70–2,60
N.4.1	20 (15–30)	20 (15–30)	1,30–2,00	1,70–2,50	2,20–3,40	20 (15–30)	20 (15–30)	1,30–2,00	1,70–2,70	2,20–3,40
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Cutting ring – Cutting data standard values

Index	40 821 ...					40 822 ...				
	300.05 – ASG3000 / TiN					300.05 – ASG0106 / TiN				
	Nominal Ø in mm ▶					Nominal Ø in mm ▶				
	Reaming allowance Ø ▶					Reaming allowance Ø ▶				
	Number of flutes ▶					Number of flutes ▶				
	3xD	5xD	6	8	10	3xD	5xD	6	8	10
	v _c (m/min)		f (mm/rev)			v _c (m/min)		f (mm/rev)		
P.1.1	100 (80–140)	80 (60–120)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.1.2	100 (80–140)	80 (60–120)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.1.3	100 (80–140)	80 (60–120)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.1.4	100 (80–140)	80 (60–120)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.1.5	100 (80–140)	80 (60–120)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.2.1	100 (80–140)	80 (60–120)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.2.2	100 (80–140)	80 (60–120)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.2.3	100 (80–140)	80 (60–120)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.2.4	100 (80–140)	80 (60–120)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
P.3.1						30 (25–45)	30 (25–45)	0,80–1,20	1,10–1,60	1,30–2,00
P.3.2						30 (25–45)	30 (25–45)	0,80–1,20	1,10–1,60	1,30–2,00
P.3.3										
P.4.1						30 (25–45)	30 (25–45)	0,80–1,20	1,10–1,60	1,30–2,00
P.4.2						30 (25–45)	30 (25–45)	0,80–1,20	1,10–1,60	1,30–2,00
M.1.1						30 (25–45)	30 (25–40)	0,90–1,30	1,20–1,80	1,50–2,30
M.2.1						20 (15–35)	20 (15–35)	0,90–1,30	1,20–1,80	1,50–2,30
M.3.1						20 (15–35)	20 (15–35)	0,90–1,30	1,20–1,80	1,50–2,30
K.1.1	80 (60–130)	80 (60–120)	1,40–2,00	1,90–2,00	2,30–3,40					
K.1.2	80 (60–130)	80 (60–120)	1,40–2,00	1,90–2,00	2,30–3,40					
K.2.1										
K.2.2										
K.3.1										
K.3.2										
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	120 (100–200)	120 (100–200)	1,20–1,90	1,70–2,50	2,10–3,10					
N.3.2	120 (100–200)	120 (100–200)	1,00–1,50	1,40–2,10	1,70–2,60					
N.3.3	80 (60–150)	80 (60–120)	1,00–1,50	1,40–2,10	1,70–2,60					
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Cutting ring – Cutting data standard values

Index	40 825 ...					40 826 ...				
	300.45 – ASG3000 / DST					300.45 – ASG4000 / DST				
	Nominal Ø in mm ▶					Nominal Ø in mm ▶				
	Reaming allowance Ø ▶					Reaming allowance Ø ▶				
	Number of flutes ▶					Number of flutes ▶				
	3xD	5xD				3xD	5xD			
	v _c (m/min)		f (mm/rev)			v _c (m/min)		f (mm/rev)		
P.1.1	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,40–3,40
P.1.2	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,40–3,40
P.1.3	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,40–3,40
P.1.4	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,40–3,40
P.1.5	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,40–3,40
P.2.1	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,40–3,40
P.2.2	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,40–3,40
P.2.3	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,40–3,40
P.2.4										
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1										
K.1.2										
K.2.1	175 (120–300)	150 (120–180)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,30–3,40					
K.2.2	150 (120–250)	120 (80–150)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
K.3.1	120 (100–180)	120 (80–150)	1,40–2,00	1,90–2,70	2,30–3,40					
K.3.2	120 (100–180)	120 (80–150)	1,10–1,70	1,50–2,30	1,90–2,80					
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	150 (120–320)	150 (120–200)	1,20–1,90	1,70–2,50	2,10–3,10					
N.3.2										
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax Free – Cutting data standard values

Index	40 303 ...									
	71G.93 / 71H.93 – ASG3000 / DST									
	Number of flutes ▶		6		8		10		12	
	3xD	5xD	f (mm/rev)	Reaming allow- ance Ø	f (mm/rev)	Reaming allow- ance Ø	f (mm/rev)	Reaming allow- ance Ø	f (mm/rev)	Reaming allow- ance Ø
	v _c (m/min)									
P.1.1	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.1.2	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.1.3	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.1.4	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.1.5	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.2.1	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.2.2	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.2.3	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.2.4										
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1										
K.1.2										
K.2.1	175 (120–300)	150 (120–180)	1,40–2,00	0,3–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
K.2.2	150 (120–250)	120 (80–150)	1,10–1,70	0,3–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
K.3.1	120 (100–180)	120 (80–150)	1,40–2,00	0,3–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
K.3.2	120 (100–180)	120 (80–150)	1,10–1,70	0,3–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	150 (130–320)	120 (100–180)	1,20–1,90	0,3–0,5	1,70–2,50	0,3–0,5	2,00–3,20	0,3–0,5	2,40–3,80	0,3–0,5
N.3.2	150 (130–320)	120 (100–180)	1,20–1,90	0,3–0,5	1,70–2,50	0,3–0,5	2,00–3,20	0,3–0,5	2,40–3,80	0,3–0,5
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax Free – Cutting data standard values

Index	40 304 ...									
	71G.93 / 71H.93 – ASG4000 / DST									
	Number of flutes ▶		6		8		10		12	
	3xD	5xD	f (mm/rev)	Reaming allow- ance Ø	f (mm/rev)	Reaming allow- ance Ø	f (mm/rev)	Reaming allow- ance Ø	f (mm/rev)	Reaming allow- ance Ø
	v _c (m/min)									
P.1.1	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.1.2	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.1.3	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.1.4	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.1.5	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.2.1	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.2.2	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.2.3	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.2.4										
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1										
K.1.2										
K.2.1										
K.2.2										
K.3.1										
K.3.2										
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1										
N.3.2										
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax Free – Cutting data standard values

Index	40 301 ...									
	71G.65 / 71H.65 – ASG3000 / DBG-P									
	Number of flutes ▶		6		8		10		12	
	3xD	5xD	f (mm/rev)	Reaming allow- ance Ø	f (mm/rev)	Reaming allow- ance Ø	f (mm/rev)	Reaming allow- ance Ø	f (mm/rev)	Reaming allow- ance Ø
v _c (m/min)										
P.1.1	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.1.2	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.1.3	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.1.4	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.1.5	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.2.1	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.2.2	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.2.3	150 (120–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.2.4	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,70	0,2–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1	80 (60–130)	80 (60–120)	1,40–2,00	0,3–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
K.1.2	80 (60–130)	80 (60–120)	1,10–1,70	0,3–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
K.2.1	175 (120–300)	150 (120–180)	1,40–2,00	0,3–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
K.2.2	150 (120–250)	120 (80–150)	1,10–1,70	0,3–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
K.3.1	120 (100–180)	120 (80–150)	1,40–2,00	0,3–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
K.3.2	120 (100–180)	120 (80–150)	1,10–1,70	0,3–0,5	1,50–2,30	0,3–0,5	1,80–2,80	0,3–0,5	2,20–3,40	0,3–0,5
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	150 (130–320)	120 (100–180)	1,20–1,90	0,3–0,5	1,70–2,50	0,3–0,5	2,00–3,20	0,3–0,5	2,40–3,80	0,3–0,5
N.3.2	150 (130–320)	120 (100–180)	1,20–1,90	0,3–0,5	1,70–2,50	0,3–0,5	2,00–3,20	0,3–0,5	2,40–3,80	0,3–0,5
N.3.3	100 (80–150)	100 (80–150)	1,00–1,50	0,3–0,5	1,40–2,10	0,3–0,5	1,70–2,50	0,3–0,5	2,00–3,00	0,3–0,5
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax Free – Cutting data standard values

Index	40 302 ...									
	71G.65 / 71H.65 – ASG4000 / DBG-P									
	Number of flutes ▶		6		8		10		12	
	3xD	5xD	f (mm/rev)	Reaming allow- ance Ø	f (mm/rev)	Reaming allow- ance Ø	f (mm/rev)	Reaming allow- ance Ø	f (mm/rev)	Reaming allow- ance Ø
	v _c (m/min)									
P.1.1	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.1.2	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.1.3	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.1.4	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.1.5	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.2.1	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.2.2	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.2.3	150 (120–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.2.4	150 (130–200)	120 (100–160)	1,40–2,00	0,2–0,5	1,90–2,70	0,3–0,5	2,30–3,30	0,3–0,5	2,80–4,00	0,3–0,5
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1										
K.1.2										
K.2.1										
K.2.2										
K.3.1										
K.3.2										
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1										
N.3.2										
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax – Cutting data standard values

Index	40 560 ...					40 551 ...				
	640.65 – ASG3000 / HM-DBG-P					640.65 – ASG0106 / HM-DBG-P				
	Nominal Ø in mm ▶					Nominal Ø in mm ▶				
	Reaming allowance Ø ▶					Reaming allowance Ø ▶				
	Number of flutes ▶					Number of flutes ▶				
	3xD	5xD	6	8	8	3xD	5xD	6	8	8
	v _c (m/min)		f (mm/rev)			v _c (m/min)		f (mm/rev)		
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00
P.3.1						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.3.2						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.3.3						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.4.1						45 (35–60)	40 (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
P.4.2						45 (35–60)	40 (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
M.1.1						45 (35–60)	40 (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
M.2.1						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
M.3.1						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60
K.1.1	200 (180–250)	160 (140–200)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90					
K.1.2	200 (180–250)	160 (140–200)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90					
K.2.1	225 (200–300)	180 (160–240)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90					
K.2.2	120 (100–150)	100 (80–120)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60					
K.3.1	150 (130–250)	120 (100–200)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60					
K.3.2	120 (100–150)	100 (80–120)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60					
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1										
N.3.2										
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1						40 (35–60)	40 (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.1.2						40 (35–60)	40 (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.1.3						30 (25–50)	30 (25–50)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.1.4										
H.2.1						40 (35–60)	40 (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
H.3.1						40 (35–60)	40 (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax – Cutting data standard values

Index	40 505 ...					40 570 ...				
	640.71 – ASG3000 / HM-TiN					640.27 – ASG0706 / HM-DBC				
	Nominal Ø in mm ▶					Nominal Ø in mm ▶				
	Reaming allowance Ø ▶					Reaming allowance Ø ▶				
	Number of flutes ▶					Number of flutes ▶				
	3xD	5xD	6	8	8	3xD	5xD	6	8	8
	v _c (m/min)		f (mm/rev)			v _c (m/min)		f (mm/rev)		
P.1.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.1.5	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.2.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00					
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1	80 (60–130)	80 (60–120)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
K.1.2	80 (60–130)	80 (60–120)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
K.2.1										
K.2.2										
K.3.1										
K.3.2										
N.1.1						150 (130–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.1.2						200 (180–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.2.1						200 (180–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.2.2						200 (180–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40
N.2.3										
N.3.1	120 (100–200)	120 (100–150)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.2	120 (100–200)	120 (100–150)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.3	80 (60–150)	80 (60–120)	0,80–1,20	1,40–2,00	1,40–2,00					
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1						250 (220–270)	250 (220–270)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax – Cutting data standard values

Index	40 525 ...					40 536 ...				
	640.93 – ASG3000 / DST					640.93 – ASG4000 / DST				
	Nominal Ø in mm ▶					Nominal Ø in mm ▶				
	Reaming allowance Ø ▶					Reaming allowance Ø ▶				
	Number of flutes ▶					Number of flutes ▶				
	3xD	5xD				3xD	5xD			
	v _c (m/min)		f (mm/rev)			v _c (m/min)		f (mm/rev)		
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.4										
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1										
K.1.2										
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40	175 (150–300)	150 (130–180)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70
K.2.2	150 (130–250)	120 (100–160)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40	120 (100–180)	120 (100–150)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70
K.3.1	150 (130–250)	120 (100–160)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	120 (100–180)	120 (100–150)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	150 (130–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.2	150 (130–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Cutting data for MultiChange exchange head reamers

Index	40 210 ..., 40 211 ...				40 220 ..., 40 221 ...				40 240 ..., 40 241 ...				40 245 ..., 40 246 ...			
	CWC10				TiAlN				K10				PDC			
	Nominal Ø in mm ▶	8,0 – 12,59	12,6 – 29,99	30,0 – 32,00		8,0 – 12,59	12,6 – 29,99	30,0 – 32,00		8,0 – 12,59	12,6 – 29,99	30,0 – 32,00		8,0 – 12,59	12,6 – 29,99	30,0 – 32,00
	Reaming allowance Ø ▶	0,15–0,3	0,2–0,4	0,2–0,4		0,15–0,3	0,15–0,3	0,15–0,3		0,15–0,5	0,15–0,5	0,15–0,5		0,15–0,5	0,15–0,5	0,15–0,5
	Number of flutes ▶	4 / 6	6	8		4 / 6	6	8		4 / 6	6	8		4 / 6	6	8
	v_c (m/min)	f (mm/rev)			v_c (m/min)	f (mm/rev)			v_c (m/min)	f (mm/rev)			v_c (m/min)	f (mm/rev)		
P.1.1	140	0,6	0,8	1,0												
P.1.2	140	0,6	0,8	1,0												
P.1.3	90	0,6	0,8	1,0												
P.1.4	90	0,6	0,8	1,0												
P.1.5	90	0,6	0,8	1,0												
P.2.1	140	0,6	0,8	1,0												
P.2.2	140	0,6	0,8	1,0												
P.2.3	90	0,6	0,8	1,0												
P.2.4	90	0,6	0,8	1,0												
P.3.1	120	0,6	0,8	1,0												
P.3.2	90	0,6	0,8	1,0												
P.3.3	90	0,6	0,8	1,0												
P.4.1					40	0,3	0,4	0,5								
P.4.2					40	0,3	0,4	0,5								
M.1.1					40	0,3	0,4	0,5								
M.2.1					40	0,3	0,4	0,5								
M.3.1					30	0,3	0,4	0,5								
K.1.1																
K.1.2																
K.2.1	120	0,7	1,2	1,6												
K.2.2	90	0,7	1,2	1,6												
K.3.1	90	0,7	1,2	1,6												
K.3.2	90	0,7	1,2	1,6												
N.1.1									30	0,4	0,5	0,6	200	0,6	1,5	1,5
N.1.2									30	0,4	0,5	0,6	200	0,6	1,5	1,5
N.2.1									30	0,4	0,5	0,6	200	0,6	1,5	1,5
N.2.2									30	0,4	0,5	0,6	200	0,6	1,5	1,5
N.2.3									30	0,4	0,5	0,6	200	0,6	1,5	1,5
N.3.1									30	0,4	0,5	0,6				
N.3.2									30	0,4	0,5	0,6				
N.3.3									30	0,4	0,5	0,6				
N.4.1																
S.1.1																
S.1.2																
S.2.1																
S.2.2																
S.2.3																
S.3.1																
S.3.2																
S.3.3																
H.1.1																
H.1.2																
H.1.3																
H.1.4																
H.2.1																
H.3.1																
O.1.1																
O.1.2																
O.2.1																
O.2.2																
O.3.1																



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Reamax Mono – Cutting data approximate values

Index	40 656 ..., 40 666 ..., 40 657 ..., 40 665 ...							40 652 ..., 40 653 ...						
	56J.65, 56R.65, 56H.65, 56Q.65 – ASG3000 / HM-DBG-P							56J.65, 56R.65 – ASG0106 / HM-DBG-P						
	Nominal Ø in mm ▶		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899		Nominal Ø in mm ▶		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	
	Reaming allowance Ø ▶		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40		Reaming allowance Ø ▶		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	
	Number of flutes ▶		4	6	6	6		Number of flutes ▶		4	6	6	6	
	3xD	5xD						3xD	5xD					
	v _c (m/min)		f (mm/rev)					v _c (m/min)		f (mm/rev)				
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30								
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30								
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30								
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30								
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30								
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30								
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30								
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30								
P.2.4	60 (50–100)	60 (50–100)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90		60 (50–100)	60 (50–100)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	
P.3.1								40 (35–60)	40 (35–60)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	
P.3.2								40 (35–60)	40 (35–60)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	
P.3.3								30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00	
P.4.1								45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00	
P.4.2								45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00	
M.1.1								30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00	
M.2.1								30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00	
M.3.1								30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00	
K.1.1	150 (130–220)	120 (100–150)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50								
K.1.2	150 (130–220)	120 (100–150)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50								
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50								
K.2.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30								
K.3.1	150 (130–250)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50								
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30								
N.1.1														
N.1.2														
N.2.1														
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1														
N.3.2														
N.3.3														
N.4.1														
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1														
S.3.2														
S.3.3														
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax Mono – Cutting data approximate values

Index	40 644 ..., 40 645 ...							40 605 ..., 40 606 ...						
	56H.65, 56Q.65 – ASG0106 / HM-DBG-P							56J.71, 56R.71 – ASG3000 / HM-TiN						
	Nominal Ø in mm ▶							Nominal Ø in mm ▶						
	Reaming allowance Ø ▶							Reaming allowance Ø ▶						
	Number of flutes ▶							Number of flutes ▶						
	3xD	5xD						3xD	5xD					
	v _c (m/min)		f (mm/rev)					v _c (m/min)		f (mm/rev)				
P.1.1								100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	
P.1.2								100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	
P.1.3								100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	
P.1.4								100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	
P.1.5								100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	
P.2.1								100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	
P.2.2								100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	
P.2.3								100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	
P.2.4								100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	
P.3.1	30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00								
P.3.2	30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00								
P.3.3	30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00								
P.4.1	45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00								
P.4.2	45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00								
M.1.1	45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00								
M.2.1	45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00								
M.3.1	30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00								
K.1.1								80 (60–130)	80 (60–120)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	
K.1.2								80 (60–130)	80 (60–120)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	
K.2.1														
K.2.2														
K.3.1														
K.3.2														
N.1.1														
N.1.2														
N.2.1														
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1								120 (–200)	120 (–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50	
N.3.2								120 (–200)	120 (–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50	
N.3.3								80 (–150)	80 (–120)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50	
N.4.1														
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1														
S.3.2														
S.3.3														
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax Mono – Cutting data approximate values

Index	40 625 ..., 40 626 ...						40 635 ... , 40 636 ...					
	56J.93, 56R.93 – ASG3000 / DST						56J.93, 56R.93 – ASG4000 / DST					
	Nominal Ø in mm ▶		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	Nominal Ø in mm ▶		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899
	Reaming allowance Ø ▶		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	Reaming allowance Ø ▶		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40
	Number of flutes ▶		4	6	6	6	Number of flutes ▶		4	6	6	6
	3xD	5xD	f (mm/rev)				3xD	5xD	f (mm/rev)			
	v _c (m/min)						v _c (m/min)					
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50
P.2.4												
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	175 (150–300)	150 (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50
K.2.2	120 (100–150)	100 (80–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
K.3.1	150 (130–250)	120 (100–200)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50						
N.3.2	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50						
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax Mono – Cutting data approximate values

Index	40 648 ..., 40 649 ...							40 640 ..., 40 641 ...						
	56J.17, 56R.17 – ASG0706 / DBC							56H.17, 56Q.17 – ASG0706 / DBC						
	Nominal Ø in mm ▶		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899		Nominal Ø in mm ▶		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899	
	Reaming allowance Ø ▶		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40		Reaming allowance Ø ▶		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40	
	Number of flutes ▶		4	6	6	6		Number of flutes ▶		4	6	6	6	
	3xD	5xD	f (mm/rev)					3xD	5xD	f (mm/rev)				
	v _c (m/min)							v _c (m/min)						
P.1.1														
P.1.2														
P.1.3														
P.1.4														
P.1.5														
P.2.1														
P.2.2														
P.2.3														
P.2.4														
P.3.1														
P.3.2														
P.3.3														
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1														
M.2.1														
M.3.1														
K.1.1														
K.1.2														
K.2.1														
K.2.2														
K.3.1														
K.3.2														
N.1.1	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50		150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	
N.1.2	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50		150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	
N.2.1	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50		200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	
N.2.2	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50		200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	
N.2.3	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50		200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	
N.3.1														
N.3.2														
N.3.3														
N.4.1														
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1														
S.2.2														
S.2.3														
S.3.1														
S.3.2														
S.3.3														
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1	250 (220–270)	250 (220–270)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50		250 (220–270)	250 (220–270)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax Full – Cutting data approximate values

Index	Full UNI	40 484 ..., 40 485 ..., 40 486 ..., 40 487 ...												
		long version												
		Ø range (mm) ▶	Ø 2,97 – 4,05		Ø 4,06 – 6,05		Ø 6,06 – 7,55		Ø 7,56 – 12,05		Ø 12,06 – 16,05		Ø 16,06 – 20,05	
		Number of flutes ▶	4		4		6		6		6		6	
				Reaming allowance Ø		Reaming allowance Ø		Reaming allowance Ø		Reaming allowance Ø		Reaming allowance Ø		Reaming allowance Ø
	v_c (m/min)	f (mm/rev)		f (mm/rev)		f (mm/rev)		f (mm/rev)		f (mm/rev)		f (mm/rev)		
P.1.1	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30	
P.1.2	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30	
P.1.3	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30	
P.1.4	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30	
P.1.5	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30	
P.2.1	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30	
P.2.2	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30	
P.2.3	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30	
P.2.4	80 (70–120)	0,40–0,50	0,10–0,20	0,40–0,60	0,10–0,20	0,90–1,10	0,20	1,00–1,20	0,20	1,00–1,30	0,20–0,30	1,30–1,50	0,30	
P.3.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30	
P.3.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30	
P.3.3	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30	
P.4.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30	
P.4.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30	
M.1.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30	
M.2.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30	
M.3.1	15 (10–30)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30	
K.1.1	120 (100–180)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30	
K.1.2	120 (100–180)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30	
K.2.1	200 (180–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30	
K.2.2	120 (100–150)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,00–1,30	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	1,50–1,80	0,30	
K.3.1	200 (180–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30	
K.3.2	120 (100–150)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,00–1,30	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	1,50–1,80	0,30	
N.1.1														
N.1.2														
N.2.1														
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1	150 (130–250)	0,50–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,40	0,20	1,40–1,70	0,20	1,60–1,90	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30	
N.3.2	100 (80–150)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,60–0,80	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	1,60–1,80	0,30	
N.3.3														
N.4.1														
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30	
S.2.2	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30	
S.2.3														
S.3.1	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30	
S.3.2	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30	
S.3.3														
H.1.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20	1,20–1,80	0,20	
H.1.2	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20	1,20–1,80	0,20	
H.1.3	30 (25–50)	0,50–0,70	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,70	0,20	1,30–1,70	0,20	1,30–2,00	0,20	1,30–2,00	0,20	
H.1.4														
H.2.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30	
H.3.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30	
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax Full – Cutting data approximate values

Index	Full K	40 477 ..., 40 478 ...						
		long version						
		Ø range (mm) ▶	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
		Reaming allowance Ø ▶	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20–0,30	0,30
		Number of flutes ▶	6	6	8	8	8	8
	v_c (m/min)	f (mm/rev)						
K.1.1	200 (180–250)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60	
K.1.2	200 (180–250)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60	
K.2.1	225 (200–300)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60	
K.2.2	120 (100–150)	0,60–0,90	0,70–1,00	1,20–1,60	1,20–1,60	1,50–1,90	1,80–2,20	
K.3.1	225 (200–300)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60	
K.3.2	120 (100–150)	0,60–0,90	0,70–1,00	1,20–1,60	1,20–1,60	1,50–1,90	1,80–2,20	

Index	Full VA	40 401 ..., 40 402 ..., 40 403 ..., 40 404 ...						
		long version						
		Ø range (mm) ▶	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
		Reaming allowance Ø ▶	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20–0,30	0,30
		Number of flutes ▶	4	4	6	6	6	6
		v _c (m/min)	f (mm/rev)					
P.3.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72	
P.3.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72	
P.3.3	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72	
P.4.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72	
P.4.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72	
M.1.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72	
M.2.1	15 (10–30)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72	
M.3.1	15 (10–30)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72	

Index	Full ALU	40 471 ..., 40 472 ..., 40 473 ..., 40 474 ...					
		long version					
	Ø range (mm) ▶	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
	Reaming allowance Ø ▶	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20–0,30	0,30
	Number of flutes ▶	4	4	6	6	6	6
	v _c (m/min)	f (mm/rev)					
N.1.1	200 (180–300)	0,50–0,60	0,60–0,90	1,10–1,60	1,20–1,60	1,20–1,80	1,20–1,80
N.1.2	200 (180–300)	0,50–0,60	0,60–0,90	1,10–1,60	1,20–1,60	1,20–1,80	1,20–1,80
N.2.1	200 (180–250)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00
N.2.2	200 (180–300)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00
N.2.3	200 (180–250)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00
O.3.1	250 (220–270)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00

Index	Full H 	40 475 ..., 40 476 ...					
		long version					
	Ø range (mm) ▶	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
	Reaming allowance Ø ▶	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	Number of flutes ▶	4	4	6	6	6	6
	v _c (m/min)	f (mm/rev)					
H.1.1	40 (35–60)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.1.2	30 (25–50)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.1.3	30 (25–50)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.1.4	30 (25–50)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.2.1	40 (35–60)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.3.1	40 (35–60)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80

* Wet machining recommended



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Reamax Full – Cutting data approximate values

Index	Full UNI	40 481 ..., 40 483 ..., 40 488 ..., 40 489 ...												
		short version												
		Ø range (mm) ▶	Ø 2,97 – 4,05		Ø 4,06 – 6,05		Ø 6,06 – 7,55		Ø 7,56 – 12,05		Ø 12,06 – 15,97		Ø 15,98 – 20,05	
		Number of flutes ▶	4		4		6		6		6		6	
				Reaming allowance Ø		Reaming allowance Ø		Reaming allowance Ø		Reaming allowance Ø		Reaming allowance Ø		Reaming allowance Ø
	v _c (m/min)	f (mm/rev)		f (mm/rev)		f (mm/rev)		f (mm/rev)		f (mm/rev)		f (mm/rev)		
P.1.1	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30	
P.1.2	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30	
P.1.3	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30	
P.1.4	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30	
P.1.5	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30	
P.2.1	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30	
P.2.2	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30	
P.2.3	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30	
P.2.4	65 (55–110)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30	
P.3.1	40 (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30	
P.3.2	40 (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30	
P.3.3	40 (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30	
P.4.1	45 (40–65)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30	
P.4.2	45 (40–65)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30	
M.1.1	40 (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30	
M.2.1	40 (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30	
M.3.1	40 (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30	
K.1.1	200 (180–250)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30	
K.1.2	200 (180–250)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30	
K.2.1	225 (200–300)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30	
K.2.2	120 (100–150)	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30	
K.3.1	225 (200–300)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30	
K.3.2	120 (100–150)	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30	
N.1.1														
N.1.2														
N.2.1														
N.2.2														
N.2.3														
N.3.1	150 (120–250)	0,50–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,40	0,20	1,40–1,70	0,20	1,60–1,90	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30	
N.3.2	100 (80–150)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,60–0,80	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	2,10–2,40	0,30	
N.3.3														
N.4.1														
S.1.1														
S.1.2														
S.2.1	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30	
S.2.2	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30	
S.2.3														
S.3.1	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30	
S.3.2	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30	
S.3.3														
H.1.1	40 (35–60)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20	
H.1.2	30 (25–50)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20	
H.1.3	30 (25–50)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20	
H.1.4														
H.2.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30	
H.3.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30	
O.1.1														
O.1.2														
O.2.1														
O.2.2														
O.3.1														



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Cutting data standard values for solid carbide reamers

Index	40 420 ..., 40 421 ..., 40 430 ..., 40 431 ...																				
	uncoated		TiAlN	≤ Ø 0,94		Ø 0,95–5		Ø 5,01–8		Ø 8,01–10		Ø 10,01–12		Ø 12,01–15		Ø 15,01–20		Ø 20,01–25		Ø 25,01–30	
				f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø
	v _c (m/min)																				
P.1.1	20	30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.1.2	20	30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.1.3	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.1.4	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.1.5	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.2.1	15	25	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.2.2	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.2.3	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.2.4	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.3.1	15	25	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.3.2	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.3.3	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.4.1																					
P.4.2																					
M.1.1		15				0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
M.2.1		15				0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
M.3.1		10				0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
K.1.1	18	30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	
K.1.2	18	30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	
K.2.1	15	25	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	
K.2.2	10	20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	
K.3.1	15	25	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	
K.3.2	10	20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	
N.1.1	40		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	
N.1.2	40		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	
N.2.1	25		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	
N.2.2	25		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	
N.2.3																					
N.3.1	30		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	
N.3.2	30		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	
N.3.3	30		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	
N.4.1																					
S.1.1		10				0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.1.2		10				0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.1		10				0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.2		10				0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.3		10				0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.1		10				0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.2		10				0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.3		10				0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
H.1.1		8				0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.1.2		8				0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.1.3																					
H.1.4																					
H.2.1		8				0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.3.1																					
O.1.1	40		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,30
O.1.2	40		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,30
O.2.1																					
O.2.2																					
O.3.1																					



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. ±20% according to the usage conditions.

Cutting data standard values for solid carbide reamers – Type H

Index	40 435 ...								
	v _c (m/min)	Ø 0,98 – 3,99		Ø 4,00 – 8,00		Ø 8,01 – 16,00		Ø 16,01 – 20,00	
		f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø
P.1.1	16	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
P.1.2	13	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.1.3	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.1.4	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.1.5	19	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.1	15	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.2	14	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.3	13	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.4	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.3.1									
P.3.2	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.3.3	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.4.1	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.4.2	8	0,05	0,20	0,10	0,20	0,113	0,30	0,125	0,30
M.1.1									
M.2.1	9	0,063	0,10	0,125	0,10	0,15	0,20	0,175	0,20
M.3.1	9	0,063	0,10	0,125	0,10	0,15	0,20	0,175	0,20
K.1.1	17	0,125	0,20	0,25	0,20	0,325	0,30	0,40	0,30
K.1.2	14	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.2.1	17	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.2.2	14	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
K.3.1	17	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.3.2	14	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1									
N.3.2									
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1	8	0,075	0,10	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
H.1.2	7	0,063	0,10	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
H.1.3	5	0,05	0,10	0,10	0,20	0,113	0,30	0,125	0,30
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

* Wet machining preferred/dry machining possible



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Cutting data standard values for solid carbide reamers

Index	40 405 ..., 40 415 ...						
	uncoated	≤ Ø 4,80		Ø 4,81 – 8,00		Ø 8,01 – 12,00	
		f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø	f (mm/rev)	Reaming allowance Ø
P.1.1	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.2	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.3	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.4	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.5	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.1	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.2	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.3	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.4	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.3.1	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.3.2	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.3.3							
P.4.1							
P.4.2							
M.1.1							
M.2.1							
M.3.1							
K.1.1	15 (10–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.1.2	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.2.1	15 (10–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.2.2	10 (5–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.3.1	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.3.2	10 (5–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
N.1.1	30 (20–40)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.1.2	30 (20–40)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.2.1	15 (10–20)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.2.2	15 (10–20)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.2.3							
N.3.1	20 (15–25)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.3.2	20 (15–25)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.3.3	20 (15–25)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.4.1							
S.1.1							
S.1.2							
S.2.1							
S.2.2							
S.2.3							
S.3.1							
S.3.2							
S.3.3							
H.1.1							
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1							
O.1.1							
O.1.2							
O.2.1							
O.2.2							
O.3.1							



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Cutting data for HSS-E reamers

Index	40 110 ..., 40 115 ...									
	Nominal Ø in mm ▶	≤ Ø 5	Ø 5,01–8	Ø 8,01–12	Ø 12,01–15	Ø 15,01–20	Ø 20,01–25	Ø 25,01–30	Ø 30,01–40	Ø 40,01–50
	Reaming allowance Ø ▶	0,10	0,15	0,20	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
	v_c (m/min)	f (mm/rev)								
P.1.1	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.2	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.3	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.4	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.5	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.1	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.2	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.3	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.4	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.3.1	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.3.2	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.3.3	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1	12	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.1.2	12	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.2.1	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.2.2	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.3.1	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.3.2	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
N.1.1	15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.1.2	15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.3.2	20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.3.3	20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1	25	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
O.1.2	25	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Cutting data for HSS-E reamers

Index	40 139 ..., 40 140 ..., 40 145 ..., 40 150 ..., 40 160 ...																		
	v_c (m/min)	$\leq \varnothing 5$		$\varnothing 5,01-8$		$\varnothing 8,01-12$		$\varnothing 12,01-15$		$\varnothing 15,01-20$		$\varnothing 20,01-25$		$\varnothing 25,01-30$		$\varnothing 30,01-40$		$\varnothing 40,01-50$	
		f (mm/rev)	Reaming allowance $\varnothing$	f (mm/rev)	Reaming allowance $\varnothing$	f (mm/rev)	Reaming allowance $\varnothing$	f (mm/rev)	Reaming allowance $\varnothing$	f (mm/rev)	Reaming allowance $\varnothing$	f (mm/rev)	Reaming allowance $\varnothing$	f (mm/rev)	Reaming allowance $\varnothing$	f (mm/rev)	Reaming allowance $\varnothing$	f (mm/rev)	Reaming allowance $\varnothing$
P.1.1	15	0,10	0,10-0,15	0,20	0,15-0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.2	12	0,10	0,10-0,15	0,20	0,15-0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.3	10	0,10	0,10-0,15	0,20	0,15-0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.4	10	0,08	0,10-0,15	0,15	0,15-0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.5	8	0,08	0,10-0,15	0,15	0,15-0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.1	10	0,10	0,10-0,15	0,20	0,15-0,20	0,25	0,20	0,25	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.2	8	0,08	0,10-0,15	0,15	0,15-0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.3	8	0,08	0,10-0,15	0,15	0,15-0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.4	8	0,08	0,10-0,15	0,15	0,15-0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.3.1	8	0,08	0,10-0,15	0,12	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,50
P.3.2	6	0,08	0,10-0,15	0,12	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.3.3	6	0,08	0,10-0,15	0,12	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.4.1	6	0,08	0,10-0,15	0,12	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.4.2	6	0,08	0,10-0,15	0,12	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
M.1.1	6	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
M.2.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
M.3.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
K.1.1	14	0,10	0,10-0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.1.2	12	0,10	0,10-0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.2.1	12	0,10	0,10-0,15	0,16	0,15-0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.2.2	10	0,10	0,10-0,15	0,16	0,15-0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,40
K.3.1	12	0,10	0,10-0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.3.2	10	0,10	0,10-0,15	0,16	0,15-0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,40
N.1.1	20	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.1.2	20	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.2.1	18	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.2.2	18	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,50	0,45	0,80	0,50
N.2.3																			
N.3.1	18	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.3.2	15	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.3.3	15	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.4.1	18	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.2.2	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.2.3																			
S.3.1	6	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.3.2	4	0,08	0,10	0,10	0,15	0,125	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1	15	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,50
O.1.2	12	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35	0,50
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Cutting data standard values indexable insert countersink

Index	30 196 ..., 30 197 ...			30 198 ...					
	Insert		Tool diameter	Insert		Tool diameter			
	TOHX.. BK8425	TOHX.. K10	Ø 16,5–37	WOEX.. BK8425	WOEX.. K10	Ø 10–15	Ø 15–20	Ø 20–30	Ø 30–48
	v _c (m/min)		f (mm/rev)	v _c (m/min)		f (mm/rev)			
P.1.1	200		0,12–0,16	260		0,06–0,12	0,12–0,20	0,15–0,25	0,20–0,30
P.1.2	200		0,20–0,30	260		0,06–0,12	0,12–0,20	0,15–0,25	0,20–0,30
P.1.3	200		0,20–0,30	270		0,06–0,12	0,12–0,20	0,25–0,40	0,25–0,40
P.1.4	180		0,20–0,30	240		0,06–0,12	0,12–0,20	0,25–0,40	0,25–0,40
P.1.5	180		0,17–0,27	230		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.2.1	160		0,20–0,30	270		0,06–0,12	0,12–0,20	0,25–0,40	0,25–0,40
P.2.2	160		0,20–0,30	260		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.2.3	160		0,15–0,20	180		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.2.4	160		0,10–0,16	150		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.3.1	140		0,10–0,15	160		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.3.2	140		0,08–0,13	130		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.3.3	140		0,06–0,12	120		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.4.1	120		0,10–0,16	180		0,08	0,15	0,16	0,18
P.4.2	120		0,06–0,12	130		0,08	0,15	0,16	0,18
M.1.1	160		0,10–0,15	150		0,08	0,15	0,16	0,18
M.2.1	140		0,10–0,15	150		0,08	0,15	0,16	0,18
M.3.1	100		0,07–0,13	130		0,08	0,15	0,16	0,18
K.1.1	180		0,40	160		0,15	0,30	0,40	0,60
K.1.2	160		0,32	120		0,15	0,30	0,40	0,60
K.2.1	140		0,30	160		0,15	0,25	0,30	0,35
K.2.2	140		0,18	100		0,12	0,20	0,25	0,35
K.3.1	120		0,20	120		0,10	0,18	0,25	0,30
K.3.2	120		0,18	100		0,10	0,18	0,25	0,30
N.1.1		250	0,20	400	250	0,05	0,12	0,15	0,20
N.1.2		250	0,20	400	250	0,05	0,12	0,15	0,20
N.2.1		250	0,30	250	250	0,06	0,16	0,20	0,25
N.2.2		250	0,30	250	250	0,06	0,16	0,20	0,25
N.2.3		250	0,25	230	250	0,10	0,20	0,25	0,30
N.3.1		230	0,30	200	230	0,05	0,10	0,12	0,15
N.3.2		230	0,32	220	230	0,05	0,10	0,12	0,15
N.3.3		230	0,22	330	230	0,05	0,10	0,12	0,15
N.4.1		230	0,30	200	230	0,05	0,10	0,12	0,15
S.1.1	60	20	0,12		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.1.2	50	20	0,10		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.2.1	60	20	0,12		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.2.2	50	20	0,10		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.2.3	30	20	0,06		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.3.1	100	60	0,22		60	0,05	0,10	0,12	0,15
S.3.2	80	30	0,20		30	0,05	0,10	0,12	0,15
S.3.3	50	30	0,12		30	0,05	0,10	0,12	0,15
H.1.1	100		0,10	100		0,05	0,10	0,15	0,20
H.1.2	80		0,08	80		0,05	0,10	0,15	0,20
H.1.3	50		0,05	50		0,05	0,10	0,15	0,20
H.1.4									
H.2.1	100		0,10	100		0,05	0,10	0,15	0,20
H.3.1	80		0,08	80		0,05	0,10	0,15	0,20
O.1.1		100	0,10		100	0,05	0,12	0,15	0,20
O.1.2		100	0,10		100	0,05	0,12	0,15	0,20
O.2.1									
O.2.2		100	0,03		100	0,05	0,12	0,15	0,20
O.3.1		100	0,08		100	0,05	0,12	0,15	0,20



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Cutting data for solid carbide countersinks

Index	30 115 ...						30 160 ...			
	Solid carbide 90°						Solid carbide 60°			
	v _c (m/min)	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0	v _c (m/min)	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0
		f (mm/rev)						f (mm/rev)		
P.1.1	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,12	0,14	0,18
P.1.2	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,12	0,14	0,18
P.1.3	30	0,08	0,10	0,10	0,14	0,18	30	0,10	0,10	0,14
P.1.4	30	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,10	0,12	0,14
P.1.5	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.2.1	30	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,10	0,12	0,14
P.2.2	20	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	20	0,06	0,08	0,10
P.2.3	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.2.4	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.3.1	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.3.2	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.3.3	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09
M.2.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09
M.3.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09
K.1.1	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20
K.1.2	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20
K.2.1	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20
K.2.2	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20
K.3.1	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20
K.3.2	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20
N.1.1	58	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	58	0,14	0,18	0,22
N.1.2	58	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	58	0,14	0,18	0,22
N.2.1	45	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	45	0,14	0,18	0,22
N.2.2	45	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	45	0,14	0,18	0,22
N.2.3	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.3.1	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.3.2	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.3.3	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.4.1	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
S.1.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.1.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.2.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.2.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.2.3	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.3.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.3.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.3.3	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
H.1.1	8	0,06	0,08	0,08	0,10	0,12	8	0,08	0,08	0,10
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Cutting data standard values for countersinks with irregular pitch

Index	30 117 ...							30 141 ...						
	HPC-TiN / Solid carbide							TiN / HSS						
	N	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0	N	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0
	v_c (m/min)	f (mm/rev)						v_c (m/min)	f (mm/rev)					
P.1.1	58	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	38	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	58	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	38	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	50	0,06	0,08	0,10	0,10	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,10	0,14	0,18
P.1.4	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.5	50	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	30	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	50	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	50	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	30	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
P.4.2	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.1.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12							
K.1.1	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	45	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	45	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	35	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	35	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	80	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	48	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	80	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	48	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	60	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	60	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	60	0,10	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.1	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1														
S.1.1	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.1.2	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.2.1	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.2.2	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.2.3	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.1	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.2	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.3	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
H.1.1	12	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08		6	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	
H.1.2	8	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08								
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1	12	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08								
H.3.1														
O.1.1	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	38	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	38	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							
O.2.2	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							
O.3.1	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Cutting data standard values for HSS countersink

Index	30 100 ...							30 102 ...						
	Type N							Type AL						
	N	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0	AL	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0
	v_c (m/min)	f (mm/rev)						v_c (m/min)	f (mm/rev)					
P.1.1	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.4	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.5	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
K.1.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	39	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	39	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.3.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1	60	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	66	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30
S.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.1.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.3.1														



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Cutting data standard values for HSS countersink

Index	30 110 ..., 30 130 ...							30 132 ...						
	Type N – TiN / TiAlN							Type VA – TiAlN						
	N	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0	VA	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0
	v_c (m/min)	f (mm/rev)						v_c (m/min)	f (mm/rev)					
P.1.1	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.4	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.5	14	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	14	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	29	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	29	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
K.1.1	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.3.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1	69	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	69	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30
S.1.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.1.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.3	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.3	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
H.1.1	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12
O.1.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.3.1														



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Cutting data standard values for HSS countersink and counterbore

Index	30 105 ..., 30 150 ..., 30 170 ...									30 190 ..., 30 191 ...			
	HSS – 60° / 90° / 120°									HSS			
		Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0	Ø 31,0–55,0	Ø 55,0–80,0		DC_2 Ø 6,3	DC_2 Ø 10,0	DC_2 Ø 14,0
	v_c (m/min)	f (mm/rev)								v_c (m/min)	f (mm/rev)		
P.1.1	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,22–0,26	0,26–0,36	30	0,07	0,10	0,12
P.1.2	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,22–0,26	0,26–0,36	30	0,07	0,10	0,12
P.1.3	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,14–0,22	0,22–0,28	25	0,05	0,07	0,09
P.1.4	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,14–0,22	0,22–0,28	25	0,05	0,07	0,09
P.1.5	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,14	0,14–0,18	12	0,04	0,05	0,07
P.2.1	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,18–0,24	0,24–0,30	25	0,05	0,07	0,09
P.2.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.2.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.2.4	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.3.1	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.3.2	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.3.3	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.4.1													
P.4.2													
M.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	8	0,04	0,06	0,07
M.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	8	0,04	0,06	0,07
M.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12–0,16	0,16–0,18	8	0,04	0,06	0,07
K.1.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	12	0,08	0,13	0,16
K.1.2	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	12	0,08	0,13	0,16
K.2.1	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	10	0,08	0,13	0,16
K.2.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	10	0,08	0,13	0,16
K.3.1	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	12	0,08	0,13	0,16
K.3.2	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25–0,27	0,27–0,36	10	0,08	0,13	0,16
N.1.1	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26–0,34	0,34–0,40	35	0,09	0,13	0,16
N.1.2	35	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26–0,34	0,34–0,40	35	0,09	0,13	0,16
N.2.1	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26–0,34	0,34–0,40	25	0,09	0,13	0,16
N.2.2	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26–0,34	0,34–0,40	25	0,09	0,13	0,16
N.2.3	25	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26–0,34	0,34–0,40	25	0,09	0,13	0,16
N.3.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30–0,42	0,42–0,46	35	0,11	0,16	0,18
N.3.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30–0,42	0,42–0,46	35	0,11	0,16	0,18
N.3.3	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30–0,42	0,42–0,46	35	0,11	0,16	0,18
N.4.1	60	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	0,30–0,42	0,42–0,46	60	0,12	0,18	0,21
S.1.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.1.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.1	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.2	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.3	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.1.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.2.1	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.2.2	35	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.3.1													



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

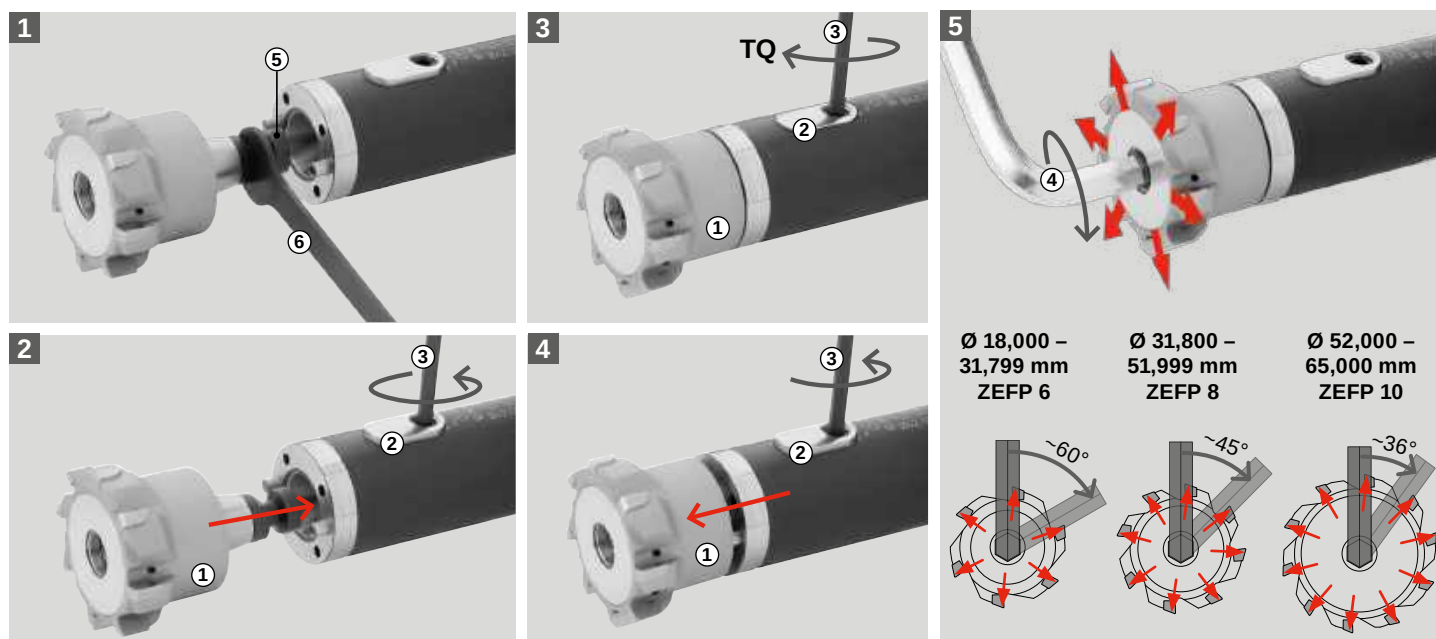
Cutting data standard values for HSS-E deburring countersink

Index	30 120 ..., 30 121 ...						
	HSS-E – 90°						
	TiN	uncoated	Ø 6,3	Ø 10,0	Ø 14,0	Ø 21,0	Ø 28,0
	v _c (m/min)		f (mm/rev)				
P.1.1	35	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.2	35	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.3	29	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12
P.1.4	29	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12
P.1.5	14	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.1	29	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.2.2	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.3	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.4	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.1	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.2	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.3	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.4.1							
P.4.2							
M.1.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
M.2.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
M.3.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
K.1.1	9	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.1.2	9	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.2.1	9	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.2.2	14	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.3.1	14	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.3.2	12	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
N.1.1	40	35	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.1.2	40	35	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.2.1	29	25	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.2.2	29	25	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.2.3	29	25	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.3.1	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
N.3.2	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
N.3.3	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
N.4.1	69	60	0,1–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26
S.1.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.1.2	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.2.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.2.2	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.2.3	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.3.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.3.2	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.3.3	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
H.1.1	4		0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1	4		0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10
O.1.1	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.1.2	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.2.1	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.2.2	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.3.1							



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

Reamax TS – Assembly instructions



- 1** Clean the Morse taper adapter/face contact → grease-free.
Screw the pull stud (5) into the reaming head and tighten using the open-ended spanner (6).

- 2** Use key (3) to open jaws (2), but do not fully release, and insert reaming head (1).

- 3** Use the key (3) to close the jaws (2), observe the recommended tightening torque.
When inserting the reaming head (1), this is pulled into its final position when the jaws (2) are closed.

Ø Range	Tightening torque (TQ)
18,000 – 19,999	1,5 Nm
20,000 – 21,999	2,5 Nm
22,000 – 26,999	4 Nm
27,000 – 34,999	5 Nm
35,000 – 41,999	6 Nm
42,000 – 51,999	10 Nm
52,000 – 65,000	13 Nm

- 4** When removing the reamer head (1), this is pressed out of its position by the jaws (2) and can thus be easily removed from the holder:
Use key (3) to open the jaws (2) but do not fully release, and remove reamer head (1).

- 5** Adjustment for wear compensation:
The smallest drilling tolerances up to IT4 can be achieved through adjustment with the hex key (4).

ZEFP = Number of effective cutting edges, around the periphery	ZEFP 6		ZEFP 8		ZEFP 10	
Pitch	~ 60°		~ 45°		~ 36°	
Turning the hex key by ~ ...°, results in an adjustment of ~ ... mm in diameter	~ 15°	~ 0,006 mm in the Ø	~ 15°	~ 0,003 mm in the Ø	~ 18°	~ 0,005 mm in the Ø
	~ 30°	~ 0,012 mm in the Ø	~ 30°	~ 0,006 mm in the Ø	~ 36°	~ 0,010 mm in the Ø
	~ 45°	~ 0,018 mm in the Ø	~ 45°	~ 0,009 mm in the Ø		
	~ 60°	~ 0,024 mm in the Ø				

Caution: For technical reasons, all Reamax TS reaming heads and Reamax Mono reamers have an irregular cutting edge pitch. For this reason, the angles specified above are approximate values, to make handling easier. If the required diameter is over turned, turning back the adjustment screw is not enough! If this occurs, the reaming head/reamer must be fully released and re-set again. This adjustment facility is only intended to compensate for wear. Therefore, an adjustment of 0.015 mm in diameter should not normally be exceeded!

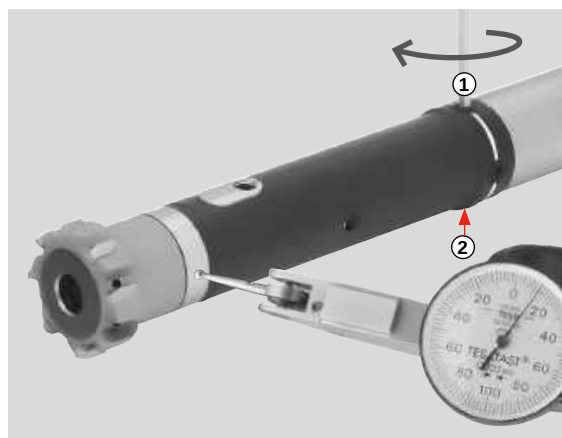
The adjustment values given above are recommended values based on empirical values and test results. However, these may vary slightly from case to case.

Reamax TS – Operating instructions

Aligning the DAH Zero holder

The tool is recommended for radial alignment of max. 20 μm .

1. Loosen all adjustment screws and pre-load with 1 Nm (new tools are already supplied like this).
2. Place dial gauge with μm display on the ground bezel diameter.
3. Turn the tool to determine the point with the largest runout error using the dial gauge.
4. Adjust the corresponding adjustment screw with the hex key clockwise (1) until half the runout error has been corrected. In doing so, over-tighten by approx. 5 μm .
5. Release the opposite adjustment screw (2) by the over-tightened amount.
6. Adjust all 4 adjustment screws until the runout is < 2 μm .

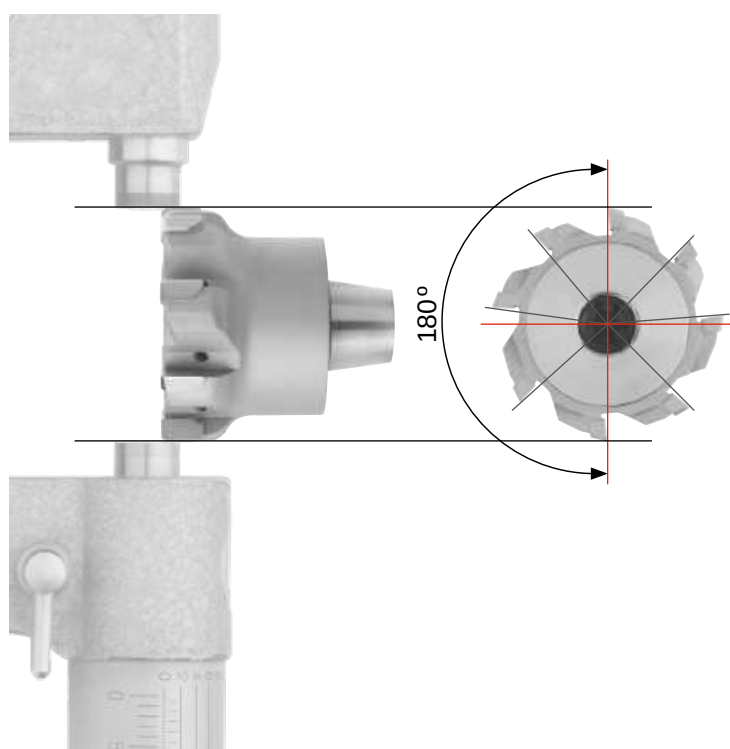


Please note:

- ▲ The runout must be checked and if necessary re-aligned after an adapter changeover, change of application, after any adjustment for wear compensation and before every re-commissioning, using adjustment steps 1 to 6
- ▲ Adjustment screws must always be tightened during usage with at least 1 Nm
- ▲ The max. re-adjustment torque is 4.5 Nm

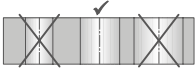
Please note:

- ▲ Both measurement cutting edges are marked on the reaming head by a dot. Please use only this pair of cutting edges for mechanical measurement. Using other pairs of cutting edges will result in measurement errors.
- ▲ Measure the diameter at the front on the cutting edge due to back taper (see diagram)
- ▲ Please also avoid damage to the cutting edges during the measurement process.



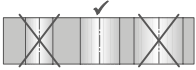
Problems / possible causes / solutions

Hole too large



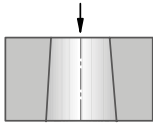
- ▲ Runout error for reamer in the spindle → use DAH compensation system and correct runout
- ▲ Inaccurate alignment, reamer back-cuts → correct alignment and use DPS floating holder
- ▲ Built-up edge → reduce cutting speed v_c for uncoated carbide cutting material, increase it for DST and coated cutting material or increase the oil content of the coolant
- ▲ Reamer too large → have reamer adapted

Hole too small



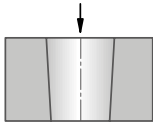
- ▲ Worn reamer → have reamer adjusted, replaced or repaired
- ▲ Reaming allowance too small → increase reaming allowance
- ▲ Cutting force too high → reduce feed or select other lead geometry (ASG)
- ▲ Reamer too small → have reamer adjusted, replaced or repaired

Conical hole, tapered backwards



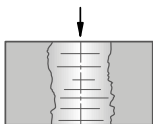
- ▲ Inaccurate alignment → correct alignment and use DPS floating holder
- ▲ Misalignment between headstock and turret → correct turret and use DPS floating holder

Conical hole, tapered forwards



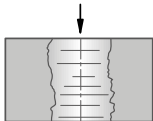
- ▲ Poor alignment, cutting edges push initially → correct alignment and use DPS floating holder

Hole is not round



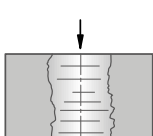
- ▲ Reamer runout error too large → correct the runout with DAH compensation system
- ▲ Alignment error → correct alignment error and use DPS floating holder
- ▲ Asymmetric initial cutting through angled entry surface → countersink hole
- ▲ Workpiece tensioning → correct clamping of the workpieces
- ▲ Poor pre-machining → optimise pre-machining
- ▲ Feed too high → reduce feed

Hole exhibits chatter marks



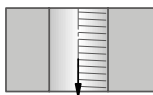
- ▲ Cutting speed v_c too high → reduce cutting speed
- ▲ L to D ratio too high → reduce the speed of entry, pilot the bore or select other lead geometry (ASG)

Non clean-up



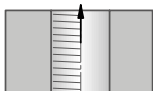
- ▲ Built-up edge → reduce cutting speed v_c for uncoated carbide cutting material, increase it for DST and coated cutting material or increase the oil content of the coolant
- ▲ Cutting edge worn → have cutting edge repaired or replace the tool
- ▲ Reamer runout error → correct the runout with DAH compensation system
- ▲ No or insufficient cooling, chips are getting trapped → use thro' coolant supply and increase coolant pressure
- ▲ Unsuitable coolant → increase the oil content of the coolant
- ▲ Incorrect cutting data → use data according to catalogue recommendation

Grooves in the hole "Feed marking"



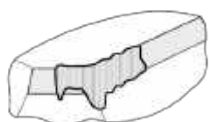
- ▲ Faulty cutting edge (edge breakage) → have reamer replaced or repaired
- ▲ Built-up edges → reduce cutting speed v_c for uncoated carbide cutting material, increase it for DST and coated cutting material or increase the oil content of the coolant

Grooves in the hole "Retraction marking"



- ▲ Cutting edges moved too far out of the hole → move no more than lead length + 2 mm out of the hole
- ▲ Material springs back → do not retract at high speed but with increased (2-3 times) feed rate

Types of wear



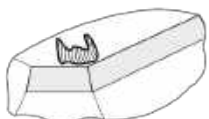
Wear on clearance face

Reduce the cutting speed and select a more wear resistant cutting material or coating.



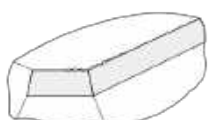
Cutting edge breakage

Reduce feed and reaming allowance. In the case of interrupted holes, use coated carbide instead of DST.



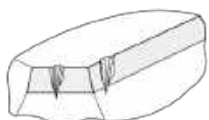
Cratering

Reduce the cutting speed and use a positive cutting edge geometry.



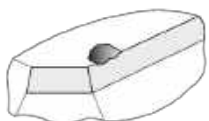
Edge breakages

Increase the cutting speed and use larger rake angle.



Notch wear

Reduce the cutting speed and select a more wear resistant cutting material or coating.



Fatigue fracture

Reduce feed, increase reamer stability.



Built-up edge

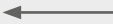
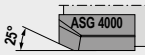
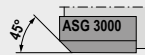
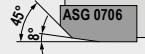
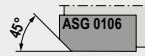
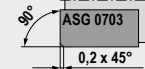
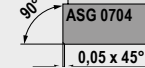
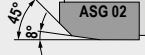
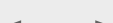
Use positive cutting edge geometry, increase the oil content of the coolant, reduce the cutting speed v_c for uncoated carbide cutting material, increase it for DST and coated cutting material.

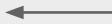
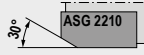
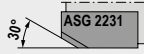
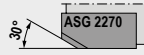
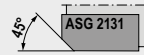
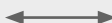
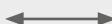


Cracks at right angles to the cutting edge

Use sufficient coolant and thro' coolant, reduce the cutting speed.

Standard cutting geometries

Reamax / Reamax TS / Reamax Mono			
Standard geometries			
Cutting edge geometry	Flute type	Chip flow	Lead angle
Through hole			
ASG4000	straight		
Through hole-Blind hole			
ASG3000	straight		
ASG0706	straight		
ASG0106	straight		
Special geometries			
Cutting edge geometry	Flute type	Chip flow Comments	Lead angle
ASG0703	straight	Leading edge	
ASG0704	straight	Leading edge with increased positional accuracy	
ASG09B	straight	Swarf control < Ø 32 mm	
ASG1402	straight	Swarf control > Ø 32 mm	
ASG02	straight		
ASG03	straight		
ASG05	left-handed		

Reamax Full			
Standard geometries			
Cutting edge geometry	Flute type	Chip flow	Lead angle
Through hole			
ASG2210	left-hand helix		
ASG2231	left-hand helix		
ASG2270	straight		
Blind hole			
ASG2110	straight		
ASG2131	straight		
ASG2170	straight		
Through hole-Blind hole			
ASG2350	straight		
ASG2360	straight		



Numerous other cutting edge geometries, especially for your application, are available on request. Simply contact our technicians or use the form „Semi standard – Solid carbide reamer“ on our homepage in the download area.

Achievable surface quality

Roughness ▶		N11	N10	N9	N8		N7	N6		N5	N4	N3	N2	N1
Average roughness R_a ▶		25	12,5	6,3	3,2		1,6	0,8		0,4	0,2	0,1	0,05	0,025
Surface roughness R_z ▶		100	63	40	25		16	10		6,3	4	2,5	1,6	1
Material group	P	1.0 – 4.2												
	M	1.1 – 3.1												
	K	1.1 + 2.1 + 3.1												
		1.2 + 2.2 + 3.2												
	N	1.1 – 2.3												
		3.1 – 3.3												
	S	1.1 – 3.3												
	H	1.1 – 1.3												

reachable  conditionally reachable 

This information is based on experience and may vary from case to case, depending on the prevailing conditions.

(all other surface values on request)

Tolerance classes covered with 1/100 reamer

The most common tolerance is H7, so most reamers configured for an H7 fit tolerance.
With the 1/100 reamers, increments of 0.01 mm can be covered, but are also suitable for various other dimensions.
For example, a 1/100 reamer diameter 8.02 mm can be used for a 8.0 fit F7.
Other fit sizes shown in the table.

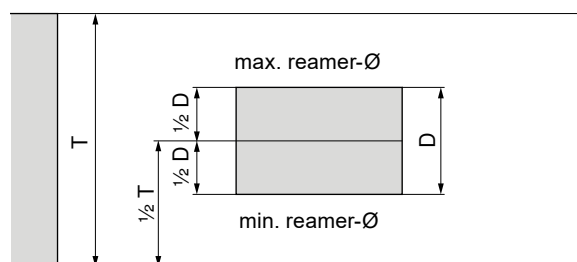
Tolerance zone	Nominal Ø in mm											
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0
A9				4,29	5,29	6,29	7,30	8,30	9,30	10,30	11,32	12,32
A11	1,31	2,31	3,31	4,32	5,32	6,32	7,35	8,35	9,35	10,35	11,37	12,37
B8				4,15	5,15	6,15	7,16	8,16	9,16	10,16		
B9				4,16	5,16	6,16	7,17	8,17	9,17	10,17	11,18	12,18
B10	1,17	2,17	3,17	4,17	5,17	6,17	7,19	8,19	9,19	10,19	11,20	12,20
B11	1,18	2,18	3,18	4,19	5,19	6,19	7,22	8,22	9,22	10,22	11,23	12,23
C8				4,08	5,08	6,08	7,09	8,09	9,09	10,09	11,11	12,11
C9	1,07	2,07	3,07	4,09	5,09	6,09	7,10	8,10	9,10	10,10	11,12	12,12
C10	1,09	2,09	3,09	4,10	5,10	6,10	7,12	8,12	9,12	10,12	11,14	12,14
C11	1,10	2,10	3,10	4,12	5,12	6,12	7,15	8,15	9,15	10,15	11,18	12,18
D7											11,06	12,06
D8				4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,06	12,06
D9				4,05	5,05	6,05	7,06	8,06	9,06	10,06	11,08	12,08
D10	1,05	2,05	3,05	4,06	5,06	6,06	7,08	8,08	9,08	10,08	11,10	12,10
D11	1,06	2,06	3,06	4,08	5,08	6,08	7,10	8,10	9,10	10,10	11,13	12,13
E7							7,03	8,03	9,03	10,03	11,04	12,04
E8	1,02	2,02	3,02	4,03	5,03	6,03	7,04	8,04	9,04	10,04	11,05	12,05
E9	1,03	2,03	3,03	4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,06	12,06
F7	1,01	2,01	3,01				7,02	8,02	9,02	10,02	11,02	12,02
F8	1,01	2,01	3,01	4,02	5,02	6,02	7,02	8,02	9,02	10,02	11,03	12,03
F9	1,02	2,02	3,02	4,03	5,03	6,03	7,03	8,03	9,03	10,03	11,04	12,04
F10				4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,07	12,07
G7				4,01	5,01	6,01	7,01	8,01	9,01	10,01		
H7										10,01	11,01	12,01
H8				4,01	5,01	6,01	7,01	8,01	9,01	10,01	11,02	12,02
H9	1,01	2,01	3,01	4,02	5,02	6,02	7,02	8,02	9,02	10,02	11,03	12,03
H10	1,03	2,03	3,03	4,03	5,03	6,03	7,04	8,04	9,04	10,04	11,05	12,05
H11	1,04	2,04	3,04	4,05	5,05	6,05	7,06	8,06	9,06	10,06	11,08	12,08
H12	1,07	2,07	3,07	4,08	5,08	6,08	7,10	8,10	9,10	10,10	11,13	12,13
H13	1,11	2,11	3,11	4,14	5,14	6,14	7,18	8,18	9,18	10,18	11,22	12,22
J6				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
J7				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
J8	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS7				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS8	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS9	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,01	12,01
K8	0,99	1,99	2,99				6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M6							6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M7							6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M8	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
N6				3,99	4,99	5,99						
N7	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
N8	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,98	11,98
N9	0,98	1,98	2,98	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,98	11,98
N10	0,98	1,98	2,98	3,98	4,94	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,98	11,98
N11	0,98	1,98	2,98	3,98	4,94	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,97	11,97
P6	0,99	1,99	2,99								10,98	11,98
P7	0,99	1,99	2,99				6,98	7,98	8,98	9,98	10,98	11,98
P8	0,99	1,99	2,99	3,98	4,98	5,98					10,97	11,97
R6							6,98	7,98	8,98	9,98		
R7				3,98	4,98	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,97	11,97
S6				3,98	4,98	5,98					10,97	11,97
S7	0,98	1,98	2,98	3,98	4,98	5,98	6,97	7,97	8,97	9,97	10,97	11,97
U6							6,97	7,97	8,97	9,97		
U7				3,97	4,97	5,97	6,97	7,97	8,97	9,97		
X7				3,97	4,97	5,97						
X8	0,97	1,97	2,97				6,96	7,96	8,96	9,96	10,95	11,95
X9	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,95	7,95	8,95	9,95		
Z7	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,96	7,96	8,96	9,96	10,95	11,95
Z8	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,95	7,95	8,95	9,95	10,94	11,94
Z9				3,95	4,95	5,95						
Z10	0,96	1,96	2,96	3,95	4,95	5,95	6,94	7,94	8,94	9,94	10,93	11,93
ZA7	0,96	1,96	2,96	3,95	4,95	5,95	6,94	7,94	8,94	9,94		
ZA8							6,94	7,94	8,94	9,94	10,93	11,93
ZB8	0,95	1,95	2,95	3,94	4,94	5,94					10,90	11,90
ZB9	0,95	1,95	2,95	3,94	4,94	5,94	6,92	7,92	8,92	9,92	10,90	11,90

Manufacturer's tolerance of the reamers

T = Hole tolerance field

D = Manufacturer's tolerance of the reamer

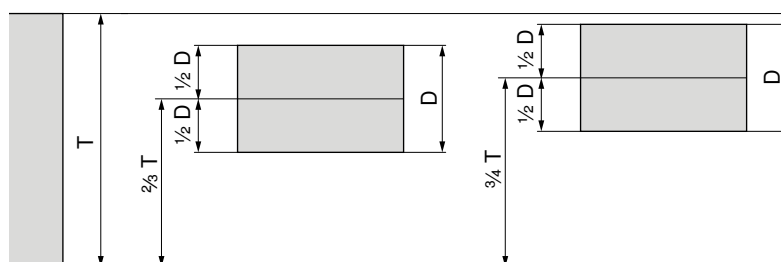
max. hole-Ø



min. hole-Ø

Manufacturer's tolerance of adjustable reamers

The diameter of an adjustable reamer is ground to the middle of drilling tolerance T (Reamax TS / Reamax Mono). The adjustment capability of the reamer facilitates wear compensation.



Manufacturer's tolerance of fixed reamers

The manufacturer tolerance D of fixed reamers is two thirds (Reamax) or three quarters (Reamax Full) of the drilling tolerance T.

Coatings – Reaming and Countersinking

HPC
TiN

- ▲ Nanostructured TiN multilayer coating
- ▲ Friction-optimised top layer enables process-secure dry hard machining
- ▲ Extreme resistance to oxidation and elevated-temperature hardness
- ▲ Maximum application temperature: 900 °C

DBG-U

- ▲ AlTiN Multilayer coating
- ▲ Especially for universal use in a variety of materials as well as for the machining of tempered materials < 62 HRC
- ▲ For high cutting speeds and suitable for MMS application
- ▲ Maximum application temperature: 1000 °C

TiN

- ▲ TiN coating
- ▲ Maximum application temperature: 450 °C

DBG-P

- ▲ AlTiN Multilayer coating
- ▲ Especially for universal use in a variety of materials at high cutting speeds
- ▲ Suitable for MMS application
- ▲ Maximum application temperature: 1000 °C

TiAlN

- ▲ TiAlN multilayer coating
- ▲ Maximum application temperature: 900 °C

DBC-N

- ▲ Diamond-like ta-C-Multilayer-carbon coating
- ▲ Particularly hard and smooth coating and therefore especially for machining non-ferrous metals
- ▲ Maximum application temperature: 500 °C

TiAlSiN

- ▲ TiAlSiN- Multilayer coating
- ▲ Maximum application temperature: 800 °C
- ▲ Specially designed for machining hardened steels: high hardness and heat resistance with low thermal conductivity.

DBQ

- ▲ AlCrN-Multilayer-Beschichtung
- ▲ Particularly suitable for machining stainless steels and titanium
- ▲ Low formation of built-up edges
- ▲ Maximum application temperature: > 1000 °C

DBC

- ▲ Diamond-like carbon coating
- ▲ Specially for machining non-ferrous metals
- ▲ Maximum application temperature: 400 °C

DBF-A

- ▲ AlCrN Multilayer coating
- ▲ specially developed for the machining of tempered materials < 62 HRC
- ▲ maximum application temperature: > 1100 °C

Grade description – Reamers

DST

- ▲ Cermet, uncoated
- ▲ ISO | **P15** | **M10** | K10
- ▲ The uncoated cermet grade for finish machining stainless and hardened steel
- ▲ Particularly wear resistant thanks to high heat resistance

K10

- ▲ Carbide, uncoated
- ▲ ISO | **K10**
- ▲ Uncoated carbide grade for machining grey cast iron or non-ferrous metals, depending on the cutting edge geometry

CWC10

- ▲ Cermet, uncoated
- ▲ ISO | **P15** | **M10** | K10
- ▲ The uncoated cermet grade for finish machining of stainless and hardened steel
- ▲ Particularly wear-resistant due to high heat resistance

Grade description – Indexable insert countersink

BK8425

- ▲ Carbide, TiAlN/TiN-coated
- ▲ ISO | **P25** | **M25** | **K25**
- ▲ Universal grade with greater wear resistance thanks to innovative PVD multi-layer coating

K10

- ▲ Carbide, uncoated
- ▲ ISO | **K10**
- ▲ Uncoated carbide grade for machining grey cast iron or non-ferrous metals, depending on the cutting edge geometry

Chip breakers

-01

- ▲ Rake angle 12°
- ▲ All-round topography chamfered, rounded
- ▲ Very smooth-cutting thanks to positive cutting edge geometry
- ▲ Also suitable for less-powerful machines and unstable workpieces
- ▲ Easily controllable chip formation also in less solid materials

-G06

- ▲ Rake angle 6°
- ▲ For P / M / K materials
- ▲ High stability due to significant wedge angle

-G12

- ▲ Rake angle 12°
- ▲ For P / N / S materials
- ▲ Extremely smooth-cutting thanks to positive cutting edge geometry
- ▲ Extremely suitable for less-powerful machines and unstable workpieces
- ▲ Easily controllable chip formation also in less solid materials

-U877

- ▲ Rake angle 6°
- ▲ circumferentially ground
- ▲ Three-ground chip breaker with second clearance angle for clearance with small tool diameters

→ Adapters and accessories

Here you will find adapters which are ideal for reaming operations (such as the DAH compensation holder).



Boring and fine boring tools



Table of contents

Counterboring and fine boring tools

- Symbol explanation
- Toolfinder
- Overview – Fine boring systems
- Overview – Fine boring tools
- Overview – Counterboring tools
- Overview – Console tools
- Overview of base adapters and accessories
- Cutting Data

Technical Information

- Fine boring tools
- Counterboring tools
- Insert
- Notes on drilling technology
- Problems / possible causes / solutions
- Types of wear
- Chip breakers
- Grades / coatings

Accessories for custom tool concepts

- Overview – Installation sets

Symbol explanation

F	Fine Machining
M	Medium Machining
R	Rough Machining

	Smooth cut
	Irregular cutting depth
	Interrupted cut

ABS	Modular coupling system for rotating and stationary tools

STM	Modular interface

ER 32	System-independent ER 32 interface

	Coolant supply central Steep taper Form AD

Toolfinder

Machining	Diameter range per system in mm															System + quantity of counterboring or fine boring heads to cover the diameter range	Digital	Analogue	Automatic	ABS Modular	STM Modular	ER 32 Modular	Monoblock	Through spindle	Tolerance zone	Case set																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	5	10	15	20	25	50	100	150	200	300	400	500	600	...	2200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

Overview – Fine boring systems

hi.flex

Ø 0,5 – 365 mm



→ Analogue



→ Digital

ABS

Ø 0,5 – 26 mm

Ø 0,5 – 8 mm

UltraMini, EcoCut

→ Adapter

Ø 5,6 – 24 mm



→ Boring Bar

→ Adapter

Ø 5,6 – 11 mm



→ Boring bar, vibration-optimised

Ø 13 – 26 mm



→ Boring bar

Ø 6 – 22 mm *



→ Steel boring bar

Ø 7,9 – 23,9 mm



→ ABS32 boring bar

Ø 25 – 365 mm

Ø 25 – 44 mm



→ Insert holder

→ Serrated body

Ø 44 – 63 mm



→ Adapter and insert holder

Ø 44 – 66 mm



Ø 63 – 93 mm



→ Filling piece

Ø 66 – 94 mm



Ø 90 – 365 mm



→ Filling piece

Ø 90 – 365 mm



→ Bridge

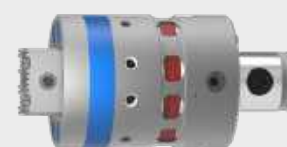
Ø 5 – 70 mm



→ Spindle tool for external machining

Flex

Ø 6 – 120 mm



→ Automatic

ABS

Ø 6 – 30 mm

Ø 6 – 22 mm

** Steel boring bar



Ø 11,9 – 30 mm

→ ABS32 boring bar



Ø 25 – 120 mm

Ø 25 – 44 mm

→ Insert holder



Ø 44 – 66 mm



** Serrated body

Ø 63 – 93 mm

→ Insert holder



Ø 90 – 120 mm

→ Insert holder



→ Filling piece



→ Bridge

** Special items designed for specific applications



→ TO.X



→ WOHX *

* Used for steel boring bars Ø 6 – 8 mm

Overview – Fine boring systems

Micro Boring Head

Ø 0,3 – 19,1 mm



→ Analogue

→ Digital

Single point finish boring head

Ø 3 – 88,1 mm



→ Analogue

→ Digital

Multi-Head boring and fine boring head

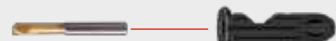
Ø 3 – 320 mm



→ Analogue

Ø 0,3 – 19,1 mm

Ø 0,3 – 7,1 mm



→ Solid carbide cutting insert

→ Adapter

Ø 5,2 – 8,1 mm



→ Solid carbide cutting insert

Ø 6,9 – 19,1 mm



→ Solid carbide insert

→ Tool holder

Ø 3 – 53,1 mm

Ø 3 – 12 mm



→ Boring steel

Ø 5,8 – 13,2 mm



→ Boring bar

Ø 8,75 – 40,1 mm



→ High-speed boring head + boring shank

Ø 9,75 – 53,1 mm



→ Steel boring bar

→ Boring tool extension

Ø 29,75 – 88,1 mm

Ø 29,75 – 88,1 mm



→ Insert holder



→ Adjustable boring bar

Ø 3 – 53,1 mm

Ø 3 – 12 mm



→ Boring steel

Ø 5,8 – 13,2 mm



→ Boring bar

Ø 8,75 – 40,1 mm



→ High-speed boring head + boring shank

Ø 9,75 – 53,1 mm



→ Steel boring bar

→ Boring tool extension

Ø 29,75 – 320 mm

Ø 29,75 – 88,1 mm



→ Insert holder



→ Adjustable boring bar

Ø 86 – 320 mm



→ Counterweight

→ Bridge

→ Insert holder



→ CC..

Overview – Fine boring tools

M03 Speed

Analogue

Ø 24,8 – 206 mm

ABS

→ Precision adjustment heads

Ø 24,8 – 39 mm



→ Insert holder

→ Precision adjustment heads

Ø 38 – 103 mm



→ Insert holder

→ Precision adjustment heads

Ø 38 – 206 mm



→ Interchangeable bridge



→ Insert holder

FF precision adjustment head

Analogue

Ø 29,5 – 199 mm

ABS

→ Precision adjustment heads



Precision turning insert

→ TO..

→ TP..

FZ precision adjustment head

Analogue

Ø 20 – 175 mm

ABS

→ Precision adjustment heads



→ Precision turning insert



→ TO.X

Overview – Fine boring tools

Single point finish boring head

Analogue / digital

Ø 23,9 – 154,1 mm

STM

→ Single point finish boring head
Analogue / digital

→ High-speed boring shank



→ Insert holder, 90°, extended



→ Insert holder, 90°



→ Insert holder, 95°



→ Reverse adapters for back boring

Ø 86 – 402 mm

STM



→ Insert holder



→ Single point finish boring head
Analogue

Fine boring head

Analogue

Ø 14,7 – 24,1 mm

→ Feinbohrkopf

→ High-speed boring shank



→ Insert holder, 90°



→ Shank extension



→ CC..



→ WC..

Overview – Counterboring tools

Twin G01 Analogue

Ø 24 – 215 mm

ABS

Radially adjustable tool holders

→ 90° WO.X

→ 80° WO.X

→ 80° SOEX

→ 90° CC.T

Insert seating for axial adjustment

→ 90° WO.X

→ 90° WO.X

→ 80° WO.X

→ 80° SOEX

→ 90° CC.T

→ 90° TO.X

→ Base body short/long

→ Basic tool holder, radially + axially adjustable

Twin G04 Analogue

Ø 30 – 204 mm

ABS

Radially adjustable pair of blade carriers

→ 90° WO.X

→ 80° WO.X

→ Base body short/long

Twin G01 Analogue

Ø 196 – 335 mm

ABS

→ Twin cutter with pair of holders

Insert seating for axial adjustment

→ 90° WO.X

→ 90° WO.X

→ 80° WO.X

Ø 196 – 401 mm

ABS

→ Twin cutter with pair of holders and inserts

Twin rough boring head Analogue

Ø 23,5 – 87,5 mm

STM

Pair of insert holders

→ Standard, 90°

→ Standard, 70°

→ Synchro, 90°

→ Boring Head



→ WO.X



→ TO.X



→ CC.. / CN..

Overview – Console tools

Console tool

Analogue / digital

Ø 150 – 2205 mm

Ø 150 – 655 mm

→ Base plates

Ø 650 – 2205 mm

Elongation console

Base adapter

→ HSK-A

→ SK

→ MAS
BT

→ Slide

→ Basis

→ SK

→ MAS
BT

Ø 60 mm
DIN 6357

Rough boring block

→ 90° CC..

→ 90° CN..

→ 70° CN..

Finish boring blocks

→ Analogue

→ Digital

Insert holder

→ 90° / 95° CC..

→ Counterweight



→ CC.. / CN..

Overview of base adapters and accessories

Adapters

Reduction

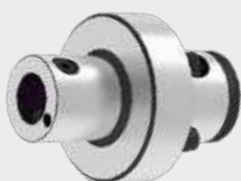
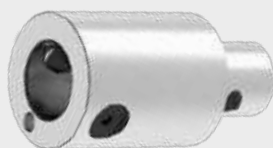


STM

Extension

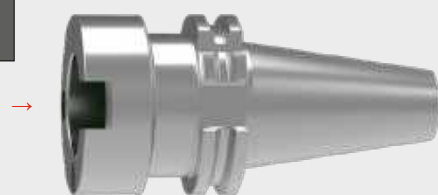
Interface adapter
ABS → STMInterface adapter
STM → ABS

ABS

→ Adapters and accessories
Reduction→ Adapters and accessories
Extension

Base adapter

STM



SK



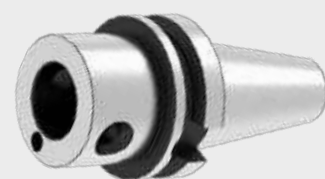
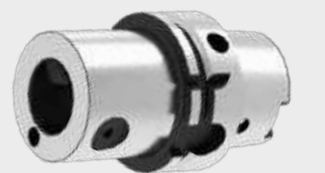
MAS-BT



HSK-A

ABS

→ Adapters and accessories

SK
SK-FCBT
BT-FC

HSK-A



PSC

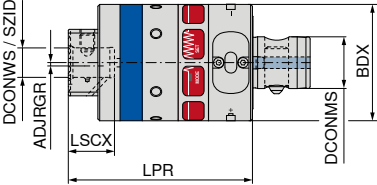


Additional accessories available on request, such as balancing rings, axial grooving holders (UltraMini) and counterboring insert holders (0.4 mm offset) for SpinTools systems.

SpinTools – Precision boring head – Flex

- ▲ For hi.flex boring bars with Ø 16 mm or ABS 32, hi.flex bridges and serrated bodies
- ▲ Positioning accuracy 2 µm in radius
- ▲ Maximum RPM in centre position (tool optimally balanced) 8000 U/min.
- ▲ With thro' coolant supply of max. 30 bar
- ▲ LSCX = clamping length of boring bar 25 mm

ABS





ABS Modular

D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	Adapter	DCONWS mm	SZID	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm
6 - 120	M04 20040	ABS 50	16	ABS 32	28	63	100	25	± 0,25

XX

60 010 ...

10097

- 

→ Here you will find a detailed system overview.
- 

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.
ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.

Spare parts
for Article no.

60 010 10097



Clamping screw

CT

62 950 ...

M8x1x12/SW4

13989



Set

CT

84 950 ...

99900



Magnetic pen

XX

62 950 ...

48000



Grubscrew

FI

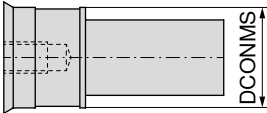
62 950 ...

M8x1x10

48200

SpinTools – Filling piece – Flex

- ▲ For targeted redirecting of the thro' coolant to the cutting edge when using bridges or insert holders with diameters from 63 mm





DCONMS mm	Product Reference No.
16	M05 90510

XX

62 862 ...

01600

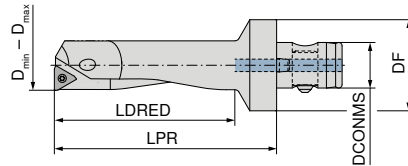
SpinTools – Adjustable boring bar bridge – Flex

▲ with thro' coolant

Scope of supply:

With turning head and screws

ABS



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	Adapter	DF mm	LDRED mm	LPR mm	DCONMS mm	
11,9 - 14	G10 10111	ABS 32	32	43,3	57	16	
13,9 - 16	G10 10121	ABS 32	32	59,0	64	16	
15,9 - 18	G10 10131	ABS 32	32	56,0	71	16	
17,9 - 20	G10 10141	ABS 32	32	63,0	78	16	
19,9 - 24	G10 10151	ABS 32	32	70,0	85	16	
23,8 - 30	G10 10161	ABS 32	32	84,0	99	16	

FI

62 868 ...

01489 ¹⁾

01689 ¹⁾

01889 ¹⁾

02089

02489

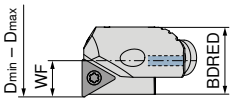
03089

1) Not ex-stock

Spare parts for Article no.

		 TORX® Screws	 Set	 Grubscrew	 Fixing screw
		FI 62 950 ...	CT 84 950 ...	FI 62 950 ...	FI 62 950 ...
62 868 01489	M2,6x5,2 - 08IP	12000	98800	M3x4	48800
62 868 01689	M2,6x5,2 - 08IP	12000	98800	M3x4	48800
62 868 01889	M2,6x5,2 - 08IP	12000	98800	M4x4	49000
62 868 02089	M2,6x5,2 - 08IP	12000	98800	M5x5	48300
62 868 02489	M2,6x5,2 - 08IP	12000	98800	M5x5	48300
62 868 03089	M2,6x5,2 - 08IP	12000	98800	M6x6	48600
				M3x10	19700
				M4x10	48900
				M5x12	19800
				M5x16	48400
				M5x16	48500
				M5x16	48500

SpinTools – Rotary head tool – Flex



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	Insert
11,9 - 14	G10 10611	TO.. 0902
13,9 - 16	G10 10621	TO.. 0902
15,9 - 18	G10 10631	TO.. 0902
17,9 - 20	G10 10641	TO.. 0902
19,9 - 24	G10 10651	TO.. 0902
23,8 - 30	G10 10661	TO.. 0902

FI
62 867 ...
01400 ¹⁾
01600 ¹⁾
01800 ¹⁾
02000 ¹⁾
02400 ¹⁾
03000 ¹⁾

1) Not ex-stock



→ Find suitable indexable inserts here.

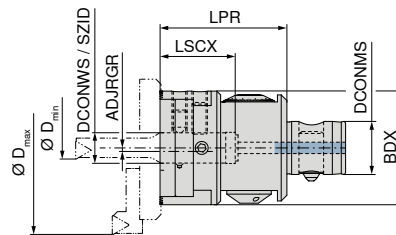


A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

CoreLine – Precision adjustment head analogue – hi.flex

- ▲ for hi.flex boring bars with Ø 16 mm or ABS 32, hi.flex bridges, and serrated body
- ▲ with thro' coolant supply
- ▲ LSCX = Recess depth of boring bar

ABS



ABS Modular Analogue

D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	Adapter	DCONWS mm	SZID	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
0,5 - 365	M05 01000	ABS 50	16	ABS 32	28	60	67	39,7	-0,25 - 5	1,23

FI
62 800 ...
16097



→ Here you will find a detailed system overview.

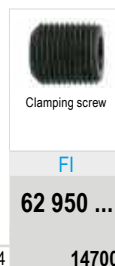


A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

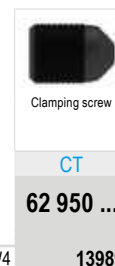
ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.

Spare parts
for Article no.

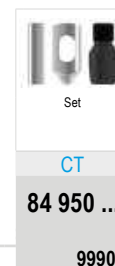
62 800 16097



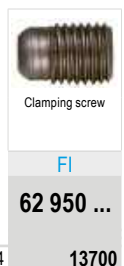
M8x8 - SW4



M8x1x12/SW4



M8x1x20/SW4



CoreLine – Precision spindle set analog – hi.flex

Scope of supply:

- ▲ 1 plastic case
- ▲ 1 precision adjustment head
 - 62 800 16097
- ▲ 5 boring bars
 - 62 850 00600 Ø 6 mm
 - 62 850 01000 Ø 10 mm
 - 62 850 01400 Ø 14 mm
 - 62 850 01800 Ø 18 mm
 - 62 850 02200 Ø 22 mm
- ▲ 2 insert holders
 - 62 863 04400 Ø 25 – Ø 44 mm
 - 62 863 12500 Ø 44 – Ø 63 mm (– Ø 125 mm)
- ▲ 1 bridge
 - 62 860 12500 Ø 90 – Ø 125 mm
- ▲ 1 serrated body
 - 62 861 06300 Ø 25 – Ø 63 mm
- ▲ 1 filling piece
 - 62 862 09300 Ø 16x35 mm
- ▲ 10 indexable inserts
 - 2 pieces 62 600 00102 – WOHX02T001EL-G12 BK8440
 - 4 pieces 62 601 90206 – TOGX06T102EN-14 BK60
 - 4 pieces 62 601 70409 – TOGX090204EN-14 BK60
- ▲ 5 cylindrical screws
 - 62 950 00000 M5x16 mm
- ▲ 5 screwdrivers
 - 5IP, 6IP, 8IP, SW3, SW4



ABS Modular Analogue

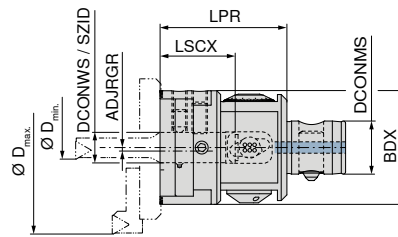
D_{min} - D_{max}
mm
6 - 125

FI
62 800 ...
99997

CoreLine – Precision adjustment head digital – hi.flex

- ▲ For hi.flex boring bars with Ø 16 mm or ABS 32, hi.flex bridges and serrated bodies
- ▲ With thro' coolant supply
- ▲ LSCX = Recess depth of boring bar
- ▲ Digital variant: please order the digital stick separately

ABS

ABS Modular
Digital

D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	Adapter	DCONWS mm	SZID	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
0,5 - 365	M04 10040	ABS 50	16	ABS 32	28	60	67	39,7	-0,25 - 5	1,23

FI
62 800 ...
16197



- Here you will find the Digital Stick.
- Here you will find a detailed system overview.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.
ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.

Spare parts
for Article no.

62 800 16197

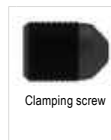


Clamping screw

FI
62 950 ...

M8x8 - SW4

14700



Clamping screw

CT
62 950 ...

M8x1x12/SW4

13989



Set

CT
84 950 ...

99900



Clamping screw

FI
62 950 ...

M8x1x20/SW4

13700

CoreLine – Precision spindle set digital – hi.flex

Scope of supply:

- ▲ 1 plastic case
- ▲ 1 precision adjustment head
 - 62 800 16197
- ▲ 5 boring bars
 - 62 850 00600 Ø 6 mm
 - 62 850 01000 Ø 10 mm
 - 62 850 01400 Ø 14 mm
 - 62 850 01800 Ø 18 mm
 - 62 850 02200 Ø 22 mm
- ▲ 2 insert holders
 - 62 863 04400 Ø 25 – Ø 44 mm
 - 62 863 12500 Ø 44 – Ø 63 mm (– Ø 125 mm)
- ▲ 1 bridge
 - 62 860 12500 Ø 90 – Ø 125 mm
- ▲ 1 serrated body
 - 62 861 06300 Ø 25 – Ø 63 mm
- ▲ 1 filling piece
 - 62 862 09300 Ø 16x35 mm
- ▲ 10 indexable inserts
 - 2 pieces 62 600 00102 – WOHX02T001EL-G12 BK8440
 - 4 pieces 62 601 90206 – TOGX06T102EN-14 BK60
 - 4 pieces 62 601 70409 – TOGX090204EN-14 BK60
- ▲ 5 cylindrical screws
 - 62 950 00000 M5x16 mm
- ▲ 5 screwdrivers
 - 5IP, 6IP, 8IP, SW3, SW4

ABS Modular
Digital

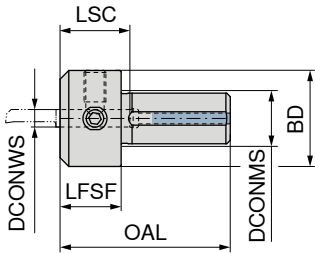
D_{min} - D_{max}
mm

6 - 125

FI
62 800 ...
99897

CoreLine – UltraMini / EcoCut boring bar adapter – hi.flex

- ▲ 4 clamping flats (offset by 90°) on Ø DCONMS
- ▲ with thro' coolant supply



DCONWS mm	Product Reference No.	OAL mm	BD mm	LFSF mm	LSC mm	DCONMS mm
4	M05 90950	39	22	14	18	16
5	M05 90960	39	22	14	18	16
6	M05 90970	39	22	14	18	16
7	M05 90980	39	25	14	18	16
8	M05 90990	39	25	14	18	16

FI
62 851 ...
16499
16599
16699
16799
16899

Spare parts

4 - 5	M5x10 ISO 4026
6 - 8	M8x1x8 - SW4

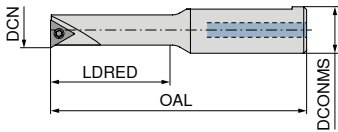


Clamping screw

AS
70 950 ...
867
123

CoreLine – Steel boring bar – hi.flex

▲ with thro' coolant



DCN mm	Product Reference No.	OAL mm	LDRED mm	DCONMS _{h6} mm	Insert
6	B05 20100	71,7	21,0	16	WO.. 02T0
8	B05 20120	77,4	28,0	16	TO.. 06T1
10	B05 20140	81,8	34,0	16	TO.. 0902
12	B05 20160	88,2	42,0	16	TO.. 0902
14	B05 20180	94,4	50,0	16	TO.. 0902
18	B05 20220	100,0	60,0	16	TO.. 0902
22	B05 20260	108,0	68,5	16	TO.. 1403

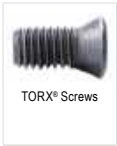
FI
62 850 ...
00600
00800
01000
01200
01400
01800
02200



→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts Insert

TO.. 06T1	M2x3,8/IP6
TO.. 0902	M2,6x5,2 - 08IP
TO.. 1403	M3,5x7,3 - 10IP
WO.. 02T0	M1,8x2,9/IP5

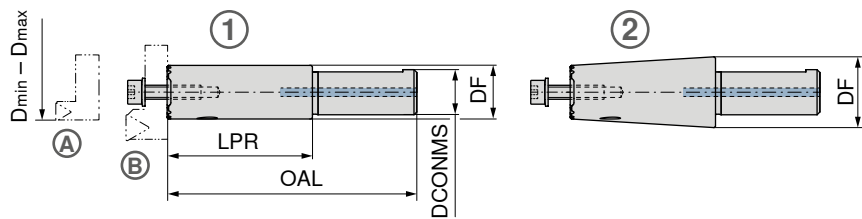


FI
62 950 ...
12800
12000
12600
11800

CoreLine – Serrated body – hi.flex

▲ with thro' coolant

Scope of supply:
without insert holder



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	DCONMS _{g6} mm	OAL mm	LPR mm	DF mm	Fig.
25 - 63	M05 90100	16	89,12	52,12	19	1
25 - 63	M05 90110	16	128,39	91,93	24	2

FI
62 861 ...
06300
16300

Spare parts
for Article no.

62 861 06300	M5x16	00000	10x5,2x0,3	19100
62 861 16300	M5x16	00000	10x5,2x0,3	19100



Cylindrical screw

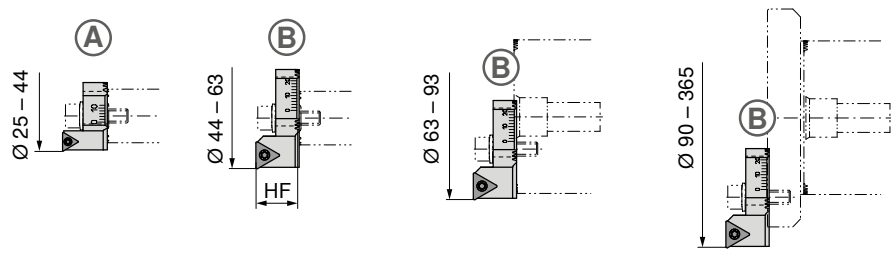
FI
62 950 ...



Disk spring

FI
62 950 ...

CoreLine – Insert holder – hi.flex



DCN mm	DCX mm	Product Reference No.	HF mm	Insert	Fig.
25	44	M05 20101	13,5	TO.. 06T1	A
44	365	M05 20151	13,5	TO.. 0902	B

FI
62 863 ...
04400
12500



→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts
Insert

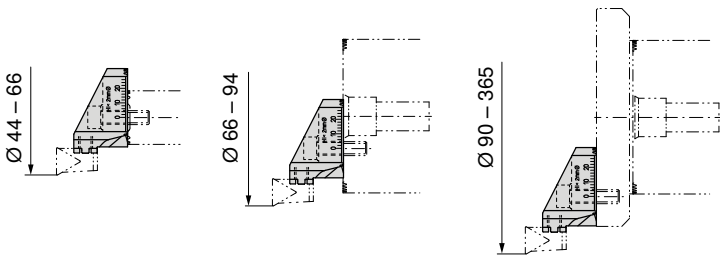
TO.. 06T1	M2x4,9/IP6	09700
TO.. 0902	M2,6x6,2 - 08IP	09900



TORX® Screws

FI
62 950 ...

CoreLine – Adapter – hi.flex



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.
44 - 365	M05 21150

FI
62 863 ...
71500 ¹⁾

1) Not ex-stock

Spare parts

D _{min} - D _{max}							
44 - 365		10x5,2x0,3	19100	SW4	040	T10 - IP	062



Disk spring

FI
62 950 ...
19100



Clamping key – T

AS
80 397 ...
040



Screwdriver

AS
80 950 ...
062

Spare parts

D _{min} - D _{max}					
44 - 365		M5x16	00000	M3,5x7,3 - 10IP	12600



Cylindrical screw

FI
62 950 ...
00000



TORX® Screws

FI
62 950 ...
12600

SpinTools – Insert holder – M03 Speed

Scope of supply:
without inserts
incl. mounting screws



Product Reference No.	Insert
M03 10043	TO.. 0902

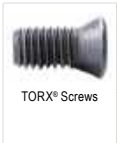
FI
62 864 ...
08000



→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts
Insert

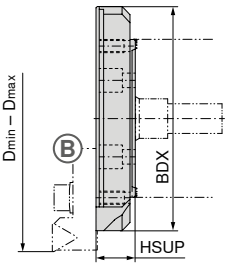
TO.. 0902	M2,6x5,2 - 08IP	12000



TORX® Screws

FI
62 950 ...
12000

CoreLine – Bridge – hi.flex



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	BDX mm	HSUP mm	WT kg
90 - 125	M05 80101	85	14,89	0,147
120 - 155	M05 80200	115	16,89	0,107
150 - 185	M05 80300	145	18,89	0,152
180 - 215	M05 80400	175	21,89	0,229
210 - 245	M05 80500	205	25,00	0,309
240 - 275	M05 80510	235	25,00	0,349
270 - 305	M05 80520	265	25,00	0,394
300 - 335	M05 80530	295	25,00	0,435
330 - 365	M05 80540	325	25,00	0,478

FI
62 860 ...
12500
15500
18500
21500
24500
27500
30500
33500
36500

Spare parts
BDX

85 - 325



Cylindrical screw

FI

62 950 ...

00000



Disk spring

FI

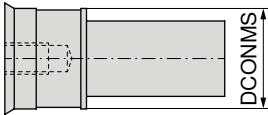
62 950 ...

10x5,2x0,3

19100

CoreLine – Filling piece – hi.flex

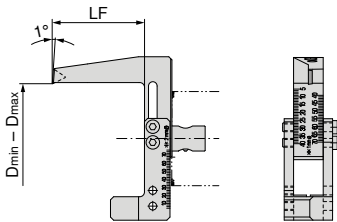
▲ For targeted redirecting of the thro' coolant to the cutting edge when using bridges or insert holders with diameters from 63 mm



DCONMS mm	Product Reference No.
16	M05 90501

FI
62 862 ...
09300

CoreLine – Spindle tool for external machining – hi.flex



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	LF mm	Adapter	WT kg	Insert
5 - 70	M05 90300	58	ABS 32	0,377	TO.X 0902..

FI
62 866 ...
07000



→ Find suitable indexable inserts here.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

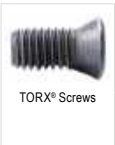
Spare parts

Insert



Cylindrical screw

FI
62 950 ...
26800



TORX® Screws

FI
62 950 ...
12000

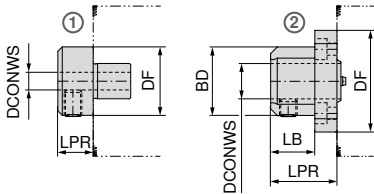
TO.X 0902..

M5x30

M2,6x5,2 - 08IP

CoreLine – Adapter – hi.flex

▲ for 62 852 ..., 62 853 ..., 62 856 ... (essential for using the boring bar)



DCONWS mm	Product Reference No.	DF mm	BD mm	LPR mm	LB mm	Fig.
6	M05 90200	31		16		1
8	M05 90210	31		16		1
10	M05 90220	46	31	25	15	2
12	M05 90230	46	31	25	15	2
16	M05 90240	46	31	30	20	2

FI
62 851 ...
00600
00800
01000
01200
01600

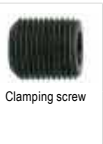


A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



Cylindrical screw

FI
62 950 ...



Clamping screw

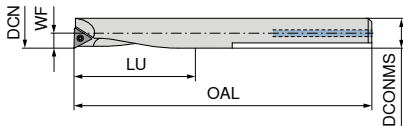
FI
62 950 ...

Spare parts
DCONWS

6 - 8					
10 - 12	M5x16	00000	M8x10 - SW4	44800	
16	M5x16	00000	M8x10 - SW4	44800	
			M8x8 - SW4	14700	

CoreLine – Boring bar, vibration-optimised – hi.flex

- ▲ can only be used with adapter 62 851 ...
- ▲ with internal coolant supply



DCN mm	Product Reference No.	WF mm	LU mm	OAL mm	DCONMS mm	Insert
5,6	B00 30280	2,80	22	65	6	WOHX 02T0..
6,9	B00 30290	3,45	36	80	6	WOHX 02T0..
9,0	B00 00680	4,45	48	90	8	TO.X 06T1..
11,0	B00 00690	5,45	60	95	10	TO.X 06T1..

FI

62 852 ...

10600

00600 ¹⁾

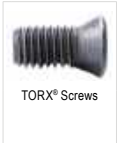
00800 ¹⁾

01000 ¹⁾

1) Carbide version



→ Find suitable indexable inserts here.



Spare parts
Insert

TO.X 06T1..	M2x4,9/IP6	09700
WOHX 02T0..	M1,8x2,9/IP5	11800

FI

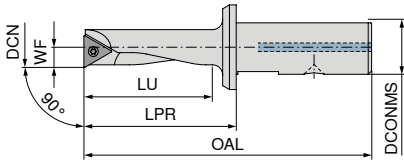
62 950 ...

09700

11800

CoreLine – Boring bar – hi.flex

- ▲ can only be used with adapter 62 851 ...
- ▲ with internal coolant supply



DCN mm	Product Reference No.	OAL mm	LPR mm	LU mm	DCONMS mm	WF mm	Insert
5,6	B00 37010	48	26	20	8	2,75	WOHX 02T0..
6,5	B00 37020	52	30	24	8	3,20	WOHX 02T0..
8,0	B00 15510	57	35	28	8	3,95	TO.X 06T1..
8,0	B00 15610	75	35	28	16	3,95	TO.X 06T1..
10,0	B00 15620	80	40	33	16	4,95	TO.X 06T1..
11,0	B00 15710	85	45	38	16	5,45	TO.X 0902..
12,0	B00 15530	67	45	39	8	5,95	TO.X 0902..
12,0	B00 15630	85	45	38	16	5,95	TO.X 0902..
14,0	B00 15640	90	50	43	16	6,95	TO.X 0902..
16,0	B00 15650	95	55	49	16	7,95	TO.X 0902..
18,0	B00 15661	100	60	54	16	8,95	TO.X 0902..
19,0	B00 15751	105	65	59	16	9,45	TO.X 0902..
20,0	B00 15671	105	65	59	16	9,95	TO.X 0902..
22,0	B00 15681	105	65	59	16	10,95	TO.X 0902..
24,0	B00 15691	105	65	60	16	11,95	TO.X 0902..

FI
62 856 ...
05600
06500
08000
00800
01000
01100
11200
01200
01400
01600
01800
01900
02000
02200
02400



→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts

Insert

TO.X 06T1..	M2x3,8/IP6	12800
TO.X 0902..	M2,6x5,2 - 08IP	12000
WOHX 02T0..	M1,8x2,9/IP5	11800

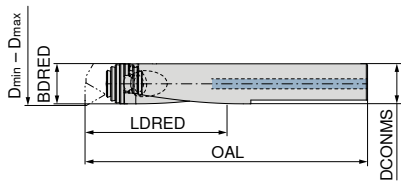


TORX® Screws

FI
62 950 ...
12800
12000
11800

CoreLine – Carbide boring shank – hi.flex

- ▲ for boring head 62 854 ...
- ▲ can only be used with adapter 62 851 ...
- ▲ with internal coolant supply



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	OAL mm	BDRED mm	LDRED mm	DCONMS mm
13 - 17	G10 12060	120	12	75	12
17 - 22	G10 12070	140	16	100	16
22 - 26	G10 12080	140	16	100	16

FI

62 853 ...

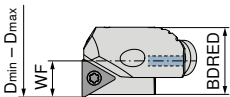
01300

01700

02200

CoreLine – Boring head – hi.flex

▲ for boring shank 62 853 ...



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	WF mm	BDRED mm	Insert
13 - 15	G10 12621	6,45	12	TO.X 0902..
15 - 17	G10 12841	7,45	12	TO.X 0902..
17 - 19	G10 12711	8,45	16	TO.X 0902..
19 - 22	G10 12861	9,45	16	TO.X 0902..
22 - 26	G10 12731	10,95	16	TO.X 0902..

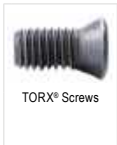
FI
62 854 ...
01300
01500
01700
01900
02200



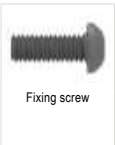
→ Find suitable indexable inserts here.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



FI
62 950 ...



FI
62 950 ...

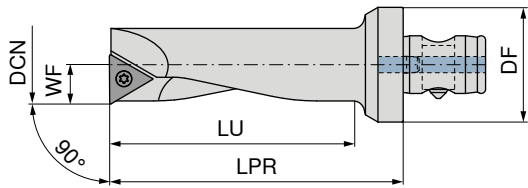
Spare parts
for Article no.

62 854 01300	M2,6x5,2 - 08IP	12000	M3x10	19700
62 854 01500	M2,6x5,2 - 08IP	12000	M3x10	19700
62 854 01700	M2,6x5,2 - 08IP	12000	M5x12	19800
62 854 01900	M2,6x5,2 - 08IP	12000	M5x12	19800
62 854 02200	M2,6x5,2 - 08IP	12000	M5x12	19800

CoreLine – Boring bar – hi.flex

▲ with thro' coolant

ABS



DCN mm	Product Reference No.	WF mm	DF mm	LU mm	LPR mm	Insert
8	B00 25610	3,95	32	26	42	TO.X 06T1..
9	B00 25700	4,45	32	32	48	TO.X 06T1..
10	B00 25620	4,95	32	32	48	TO.X 06T1..
11	B00 25710	5,45	32	41	57	TO.X 0902..
12	B00 25630	5,95	32	41	57	TO.X 0902..
14	B00 25640	6,95	32	49	64	TO.X 0902..
16	B00 25650	7,95	32	57	72	TO.X 0902..
18	B00 25661	8,95	32	57	72	TO.X 0902..
20	B00 25671	9,95	32	67	82	TO.X 0902..
22	B00 25681	10,95	32	68	82	TO.X 0902..
24	B00 25691	11,95	32	68	82	TO.X 0902..

FI
62 857 ...
07989
21989
08989
23989
09989
10989
11989
13989
15989
17989
19989

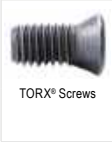


→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts

Insert

TO.X 06T1..	M2x3,8/IP6
TO.X 0902..	M2,6x5,2 - 08IP



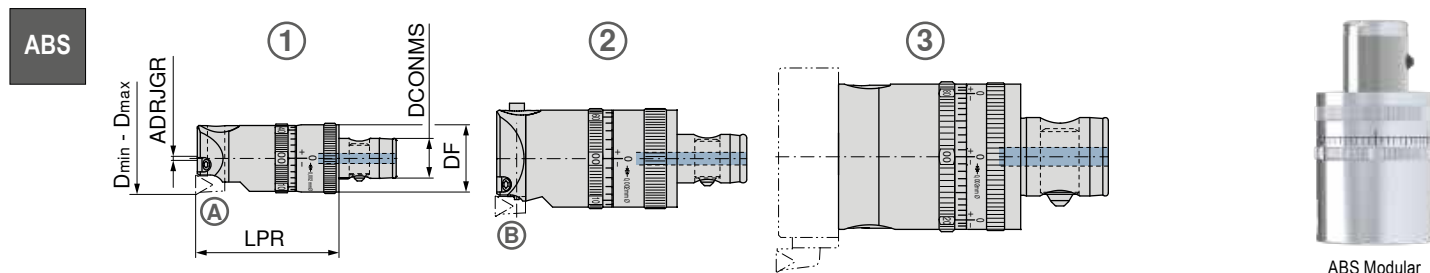
FI
62 950 ...
12800
12000

SpinTools – Precision adjustment head – M03 Speed

Scope of supply:

Precision adjustment head with clamping screw

Please order insert holder and indexable insert separately



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	Adapter	DCONMS mm	DF mm	LPR mm	Fig.	Suitable insert holders	ADJRGR mm	WT kg
24,8 - 33,0	M03 00115	ABS 25	13	25	50	1	62 864 03300	0,25 Ø	0,15
29 - 39	M03 00515	ABS 25	13	25	50	1	62 864 03900	0,4 Ø	0,17
38 - 50	M03 01025	ABS 32	16	32	60	2	62 864 05000	0,4 Ø	0,35
49 - 63	M03 01535	ABS 40	20	40	70	2	62 864 08000	0,4 Ø	0,63
62 - 80	M03 02045	ABS 50	28	50	75	2	62 864 08000	0,6 Ø	1,12
79 - 103	M03 02555	ABS 63	34	63	80	2	62 864 10300	0,6 Ø	1,91
38 - 63	M03 20170	ABS 32	16	32	81	3		0,4 Ø	0,35
62 - 103	M03 20140	ABS 50	28	50	103	3		0,6 Ø	1,30
100 - 206	M03 20090	ABS 63	34	63	106	3		0,6 Ø	1,91

FI
62 815 ...
03390
03990
05089 ¹⁾
06388 ¹⁾
08097 ¹⁾
10396 ¹⁾
06389 ²⁾
10397 ²⁾
20696 ²⁾

- 1) With dynamic balancing compensation
 2) With dynamic balancing compensation / can only be used with interchangeable bridge (Art. No. 62 865 ...)



→ Here you will find a detailed system overview.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

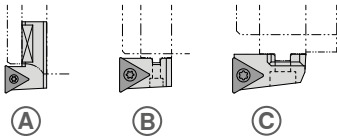
ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.

Spare parts for Article no.

62 815 03390																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

SpinTools – Insert holder – M03 Speed

Scope of supply:
without inserts
incl. mounting screws



For precision adjustment head	For precision adjustment head (with interchangeable bridge)	Product Reference No.	Insert	Fig.	FI 62 864 ...
62 815 03390		M03 10011	TO.. 06T1	A	03300
62 815 03990		M03 10021	TO.. 06T1	A	03900
62 815 05089	62 815 06389 (62 865 05100 / 62 865 06300)	M03 10033	TO.. 06T1	B	05000
62 815 06388 / 62 815 08097	62 815 10397 (62 865 08300 / 62 865 10300)	M03 10043	TO.. 0902	B	08000
62 815 10396		M03 10063	TO.. 0902	B	10300
	62 815 20696 (62 865 13000 / 62 865 16800 / 62 865 20600)	M03 10070	TO.. 0902	C	20600



→ Find suitable indexable inserts here.



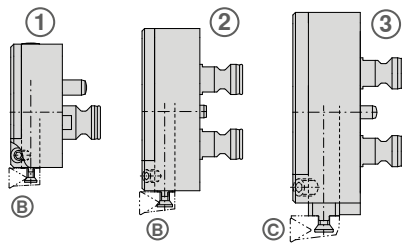
TORX® Screws

Spare parts
Insert

TO.. 06T1	M2x4,9/IP6	FI 62 950 ...	09700
TO.. 0902	M2,6x5,2 - 08IP		12000

SpinTools – Interchangeable bridge – M03 Speed

Scope of supply:
without insert holder



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	Fig.	WT kg	For precision adjustment head	Suitable insert holders
38 - 51	M03 20180	1	0,06	62 815 06389	62 864 05000
50 - 63	M03 20190	1	0,08	62 815 06389	62 864 05000
62 - 83	M03 20150	2	0,20	62 815 10397	62 864 08000
82 - 103	M03 20160	2	0,24	62 815 10397	62 864 08000
100 - 130	M03 20100	3	0,39	62 815 20696	62 864 20600
128 - 168	M03 20110	3	0,49	62 815 20696	62 864 20600
166 - 206	M03 20120	3	0,59	62 815 20696	62 864 20600

FI

62 865 ...
05100
06300
08300
10300
13000
16800
20600

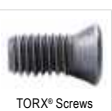
**Spare parts
for Article no.**

62 865 05100	M4x8 - SW2	11100	M3,5x7,3 - 10IP	12600
62 865 06300	M4x8 - SW2	11100	M3,5x7,3 - 10IP	12600
62 865 08300	M4x8 - SW2	11100	M3,5x7,3 - 10IP	12600
62 865 10300	M4x8 - SW2	11100	M3,5x7,3 - 10IP	12600
62 865 13000	M4x8 - SW2	11100	M5x9,4 - 20IP	45400
62 865 16800	M4x8 - SW2	11100	M5x9,4 - 20IP	45400
62 865 20600	M4x8 - SW2	11100	M5x9,4 - 20IP	45400



Adjustment screw

AS

10 950 ...

TORX® Screws

FI

62 950 ...

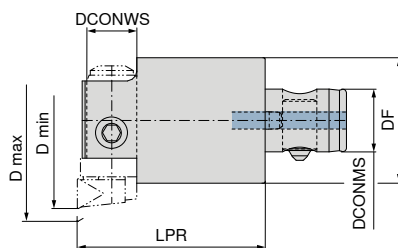
CoreLine – Precision adjustment head – FF

Scope of supply:

Head with clamping screw

Without precision turning insert

ABS



ABS Modular

D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	Adapter	DCONWS mm	DCONMS mm	DF mm	LPR mm	WT kg
29,5 - 36	B30 11010	ABS 25	10	13	25	50	0,17
35,5 - 42	B30 11020	ABS 25	10	13	25	50	0,18
39 - 45	B30 12010	ABS 32	12	16	32	60	0,35
44 - 50	B30 12020	ABS 32	12	16	32	60	0,35
47 - 57	B30 13010	ABS 40	16	20	40	60	0,52
56 - 66	B30 13020	ABS 40	16	20	40	60	0,52
58 - 71	B30 14010	ABS 50	20	28	50	70	0,97
70 - 83	B30 14020	ABS 50	20	28	50	70	1,05
79 - 94	B30 15010	ABS 63	25	34	63	70	1,58
93 - 108	B30 15020	ABS 63	25	34	63	70	1,61
100 - 121	B30 16010	ABS 80	32	46	80	90	3,33
120 - 141	B30 16020	ABS 80	32	46	80	90	3,37
138 - 159	B30 17010	ABS 100	32	56	100	90	6,56
158 - 179	B30 17020	ABS 100	32	56	100	90	6,80
178 - 199	B30 17030	ABS 100	32	56	100	90	6,61

FI

62 810 ...

03690

04290

04589

05089

05788

06688

07197

08397

09496

10896

12192

14192

15991

17991

19991



→ Here you will find a detailed system overview.



ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.



Clamping screw



Set

Spare parts for Article no.

		FI	CT
		62 950 ...	84 950 ...
62 810 03690	M6x6/SW3	44700	98900
62 810 04290	M6x6/SW3	44700	98900
62 810 04589	M8x8 - SW4	14700	98800
62 810 05089	M8x10 - SW4	44800	98800
62 810 05788	M10x10/SW5	44900	98700
62 810 06688	M10x10/SW5	44900	98700
62 810 07197	M12x12/SW6	45000	99900
62 810 08397	M12x12/SW6	45000	99900
62 810 09496	M16x16/SW8	45100	98600
62 810 10896	M16x16/SW8	45100	98600
62 810 12192	M20x20 - SW10	45200	98500
62 810 14192	M20x20 - SW10	45200	98500
62 810 15991	M20x30/SW10	45300	98400
62 810 17991	M20x20 - SW10	45200	98400
62 810 19991	M20x20 - SW10	45200	98400

CoreLine – Precision turning insert – FF

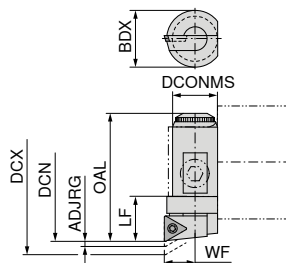
▲ ADJRG = precision turning range of insert

▲ DCX = maximum possible diameter (rough and fine insert adjustment)

Scope of supply:

Precision turning insert with fixing screw

Please order indexable insert separately



for	DCN mm	DCX mm	DCONMS mm	Product Reference No.	LF mm	WF mm	BDX mm	OAL mm	ADJRG mm	Insert	torque moment Nm
62 810 03690 / 62 810 04290	29,5	42	10	M30 20011	11,0	7,5	14	28,5	3,5	TO.. 06T1	0,62
62 810 04589 / 62 810 05089	39,0	50	12	M30 20021	12,5	9,0	16	37,5	3,5	TO.. 06T1	0,62
62 810 05788 / 62 810 06688	47,0	66	16	M30 20031	16,0	11,0	20	45,0	5,0	TO.. 0902	1,28
62 810 07197 / 62 810 08397	58,0	83	20	M30 20041	18,0	14,5	25	56,0	7,0	TO.. 0902	1,28
62 810 09496 / 62 810 10896	79,0	108	25	M30 20051	21,6	16,0	32	77,5	8,0	TO.. 1403	2,8
62 810 12192 / 62 810 14192	100,0	141	32	M30 20061	25,5	19,0	40	97,0	11,0	TO.. 1403	2,8
62 810 15991 / 62 810 17991 / 62 810 19991	138,0	199	32	M30 20071	25,5	19,0	40	131,0	11,0	TO.. 1403	2,8

FI

62 855 ...

03000

03900

04700

05800

07900

10000

13800



→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts DCONMS

10	M2x3,8/IP6	12800	T06 - IP	058
12	M2x3,8/IP6	12800	T06 - IP	058
16	M2,6x5,2 - 08IP	12000	T08 - IP	060
20	M2,6x6,2 - 08IP	09900	T08 - IP	060
25	M3,5x7,3 - 10IP	12600	T10 - IP	062
32	M3,5x7,3 - 10IP	12600	T10 - IP	062



TORX® Screws

FI

62 950 ...



Screwdriver

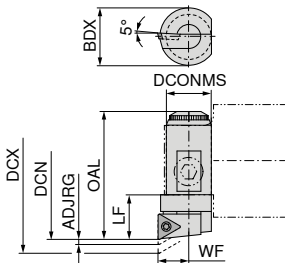
AS

80 950 ...

CoreLine – Precision turning insert – FF

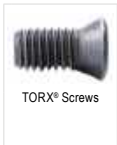
- ▲ Insert inclination across cutting edge +5°
- ▲ ADJRG = precision turning range of insert
- ▲ DCX = maximum possible diameter (rough and fine insert adjustment)

Scope of supply:
Precision turning insert with clamping screw
Please order indexable insert separately



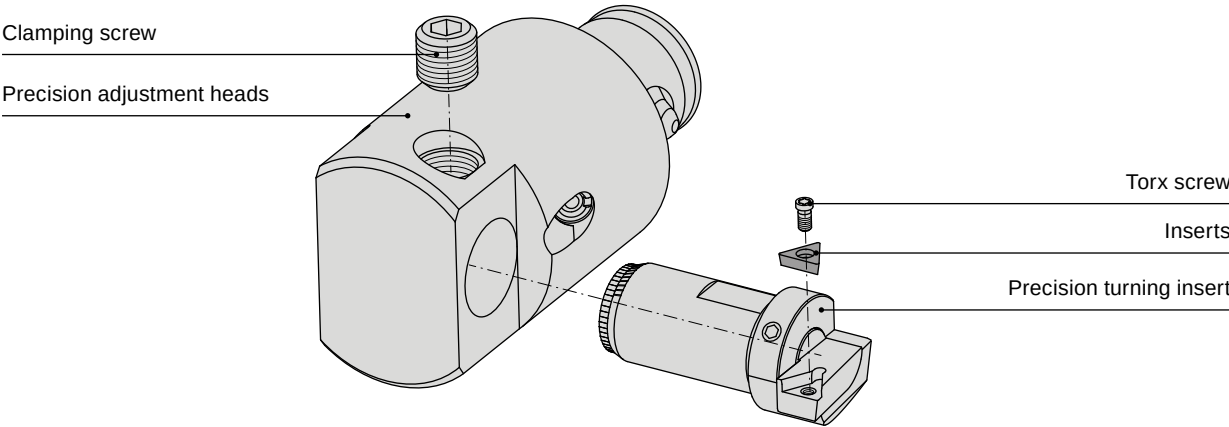
for	DCN mm	DCX mm	DCONMS mm	Product Reference No.	LF mm	WF mm	BDX mm	OAL mm	ADJRG mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 855 ...
62 810 04589 / 62 810 05089	39	50	12	M30 20211	37,75	9	16	37,75	3,5	TP.. 0601..	0,62	13900
62 810 05788 / 62 810 06688	47	66	16	M30 20221	45,40	11	20	45,40	5,0	TP.. 0902..	1,28	14700

 Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com



Spare parts
DCONMS

		FI 62 950 ...	AS 80 950 ...
12	M2x3,8/IP6	12800	T06 - IP 058
16	M2,6x5,2 - 08IP	12000	T08 - IP 060

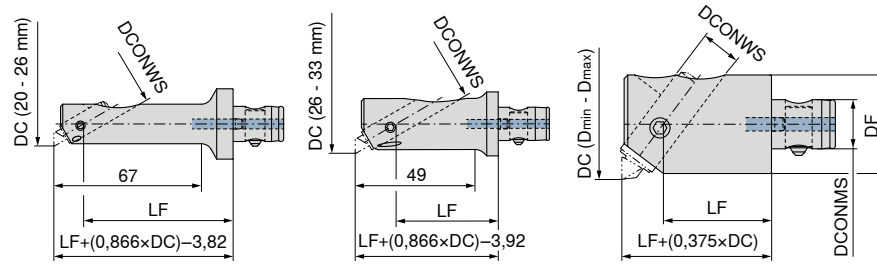


CoreLine – Precision adjustment head – FZ

Scope of supply:

Head with clamping screw and Allen key
without precision turning insert

ABS



ABS Modular

D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	Adapter	DCONWS mm	DCONMS mm	LF mm	DF mm	WT kg
20 - 26	B30 02200	ABS 32	10	16	68,0	32	0,19
26 - 33	B30 01220	ABS 25	10	13	40,0	25	0,13
28 - 44	B30 01010	ABS 25	10	13	40,0	25	0,20
36 - 55	B30 02010	ABS 32	12	16	47,0	32	0,36
45 - 68	B30 03010	ABS 40	16	20	44,0	40	0,55
56 - 90	B30 04010	ABS 50	20	28	49,5	50	1,02
72 - 114	B30 05010	ABS 63	25	34	63,5	63	2,06
90 - 140	B30 06010	ABS 80	32	46	77,0	80	4,06
110 - 175	B30 07010	ABS 100	32	56	84,5	100	7,65

FI

62 811 ...

02089
02690
02890
03689
04588
05697
07296
09092
11091



→ Here you will find a detailed system overview.



ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.

Spare parts for Article no.

62 811 02089
62 811 02690
62 811 02890
62 811 03689
62 811 04588
62 811 05697
62 811 07296
62 811 09092
62 811 11091

Positioning pin	Pendulum bolt	Coolant pipe	Grub screw
CT	CT	CT	AS
84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	10 950 ...
23700	26100	24500	
23600	26000	24400	
23600	26000	24400	M6x8 - SW3
23700	26100	24500	11300
23800	26200	24600	
20200	20000	20100	
23900	26300	24700	
24000	26400	24800	
24100	26500	24900	

Spare parts for Article no.

62 811 02089
62 811 02690
62 811 02890
62 811 03689
62 811 04588
62 811 05697
62 811 07296
62 811 09092
62 811 11091

Clamping screw	Clamping key - T	Set
FI	AS	CT
62 950 ...	80 397 ...	84 950 ...
M5x5 - SW2,5	025	98800
M5x5 - SW2,5	025	98900
	030	98900
M8x10 - SW4	040	98800
M10x12 - SW5	050	98700
M12x16 - SW6	060	99900
M16x20 - SW8	080	98600
M20x20 - SW10	100	98500
M20x25 - SW10	100	98400

CoreLine – Precision turning insert – FZ

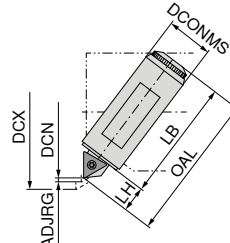
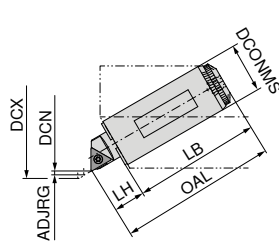
▲ ADJRG = precision turning range of insert

▲ DCX = maximum possible diameter (rough and fine insert adjustment)

Scope of supply:

Complete precision turning insert (housing and insert) with clamping screw

Please order indexable insert separately



Cutting form 5



Cutting form 3

for	DCN mm	DCX mm	Product Reference No.	ADJRG mm	LH mm	LB mm	OAL mm	DCONMS _{g6} mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 869 ...	FI 62 869 ...
62 811 02089	20	26	M30 04111	2,0	4,8	23,7	28,5	10	TO.X 06T1..	0,62	02000	
62 811 02690	26	33	M30 04121	4,0	8,4	25,5	33,9	10	TO.X 06T1..	0,62	03100	
62 811 02890	28	38	M30 02231	4,0	6,0	25,5	31,5	10	TO.X 06T1..	0,62		02800
62 811 02890	32	44	M30 02241	4,0	6,0	29,5	35,5	10	TO.X 06T1..	0,62		03200
62 811 03689	36	48	M30 02251	5,0	6,8	33,5	40,3	12	TO.X 06T1..	0,62		03600
62 811 03689	40	55	M30 02261	5,0	6,8	38,5	45,3	12	TO.X 06T1..	0,62		04000
62 811 04588	45	60	M30 02271	6,0	9,0	42,0	51,0	16	TO.X 0902..	1,28		04500
62 811 04588	50	68	M30 02281	6,0	9,0	48,0	57,0	16	TO.X 0902..	1,28		05000
62 811 05697	56	78	M30 02291	7,5	12,0	51,0	63,0	20	TO.X 0902..	1,28		05600
62 811 05697	64	90	M30 02301	7,5	12,0	59,0	71,0	20	TO.X 0902..	1,28		06400
62 811 07296	72	100	M30 02311	10,0	16,5	64,5	81,0	25	TO.X 1403..	2,8		07200
62 811 07296	80	114	M30 02321	10,0	16,5	74,5	91,0	25	TO.X 1403..	2,8		08000
62 811 09092	90	126	M30 02331	15,0	18,0	84,0	102,0	32	TO.X 1403..	2,8		09000
62 811 09092	100	140	M30 02341	15,0	18,0	94,0	112,0	32	TO.X 1403..	2,8		10000
62 811 11091	110	150	M30 02351	15,0	18,0	109,0	127,0	32	TO.X 1403..	2,8		11000
62 811 11091	125	175	M30 02361	15,0	18,0	124,0	142,0	32	TO.X 1403..	2,8		12500



→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts for Article no.

		FI 62 950 ...	AS 80 950 ...
62 869 02000	M2x3,8/IP6	12800	T06 - IP 058
62 869 02800	M2x4,9/IP6	09700	T06 - IP 058
62 869 03100	M2x3,8/IP6	12800	T06 - IP 058
62 869 03200	M2x4,9/IP6	09700	T06 - IP 058
62 869 03600	M2x4,9/IP6	09700	T06 - IP 058
62 869 04000	M2x4,9/IP6	09700	T06 - IP 058
62 869 04500	M2,6x6,2 - 08IP	09900	T08 - IP 060
62 869 05000	M2,6x6,2 - 08IP	09900	T08 - IP 060
62 869 05600	M2,6x6,2 - 08IP	09900	T08 - IP 060
62 869 06400	M2,6x6,2 - 08IP	09900	T08 - IP 060
62 869 07200	M3,5x7,3 - 10IP	12600	T10 - IP 062
62 869 08000	M3,5x7,3 - 10IP	12600	T10 - IP 062
62 869 09000	M3,5x7,3 - 10IP	12600	T10 - IP 062
62 869 10000	M3,5x7,3 - 10IP	12600	T10 - IP 062
62 869 11000	M3,5x7,3 - 10IP	12600	T10 - IP 062
62 869 12500	M3,5x7,3 - 10IP	12600	T10 - IP 062



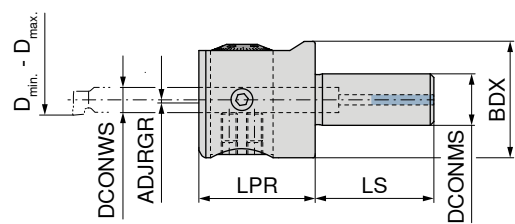
TORX® Screws



Screwdriver

SpinTools – Micro-Boring Head

▲ max. speed 30,000 rev/min



Analogue

D _{min} - D _{max} mm	BDX mm	DCONWS mm	DCONMS mm	LPR mm	LS mm	ADJRGR mm	WT kg
0,3 - 7,1	25	4	10	25	25	0 - 1,7	0,10
0,3 - 19,1	32	7	16	32	40	0 - 2,75	0,25

FI
62 382 ...
025
032



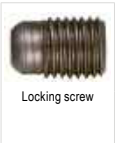
→ Here you will find a detailed system overview.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



Clamping screw ST



Locking screw

Spare parts
for Article no.

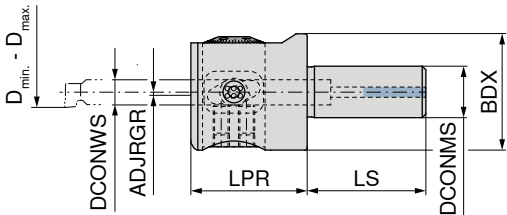
62 382 025	M5x4	214	M4x8	228
62 382 032	M6x5	215	M6x10	229

FI
62 950 ...

FI
62 950 ...

SpinTools – Micro-Boring Head

- ▲ max. speed 30,000 rev/min
- ▲ Digital variant: please order the digital stick separately



Digital

D _{min} - D _{max} mm	BDX mm	DCONWS mm	DCONMS mm	LPR mm	LS mm	ADJRGR mm	WT kg
0,3 - 7,1	25	4	10	25	25	0 - 1,7	0,10
0,3 - 19,1	32	7	16	32	40	0 - 2,75	0,25

FI
62 386 ...
025
032



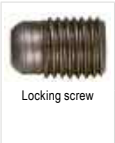
- Here you will find the Digital Stick.
- Here you will find a detailed system overview.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



Clamping screw ST



Locking screw

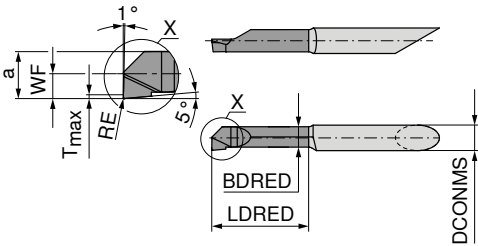
Spare parts for Article no.

62 386 025	M5x4	214	M4x8	228
62 386 032	M6x5	215	M6x10	229

FI
62 950 ...

FI
62 950 ...

SpinTools – Solid carbide boring bar



D _{min} - D _{max} mm	DCONMS mm	LDRED mm	RE mm	a mm	BDRED mm	WF mm	T _{max} mm
0,3 - 0,7	4	1,2		0,25	0,15	0,15	0,03
0,6 - 1,1	4	2,5		0,55	0,46	0,30	0,05
1,0 - 2,3	4	4,0	0,05	0,95	0,65	0,50	0,10
2,2 - 3,3	4	6,0	0,05	2,00	1,55	1,10	0,20
3,2 - 4,3	4	10,2	0,05	3,00	2,55	1,60	0,20
3,9 - 7,1	4	15,2	0,05	3,70	3,45	1,95	0,30
5,2 - 6,3	7	20,3	0,05	5,00	4,25	2,60	0,50
6,2 - 7,3	7	20,3	0,05	6,00	5,25	3,10	0,50
6,9 - 8,1	7	25,4	0,20	6,70	6,25	3,45	0,50

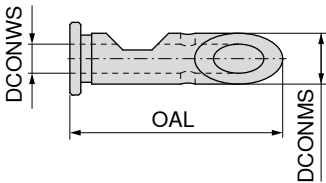
FI
62 383 ...
003
006
010
022
032
039
052
062
069

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

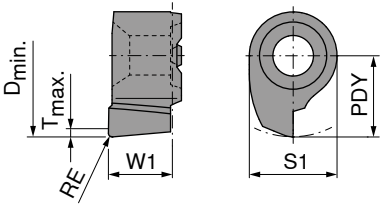
CoreLine – Adapter



DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm
7	4	30

FI
62 335 ...
407

SpinTools – Carbide inserts



TiN



D _{min} - D _{max} mm	RE mm	PDY mm	S1 mm	W1 mm	T _{max} mm
6,9 - 8,1	0,2	3,45	4,8	3,5	1
7,9 - 9,1	0,2	3,95	4,8	3,5	1
8,9 - 10,1	0,2	4,45	4,8	3,5	1
9,9 - 12,1	0,2	4,95	7,0	3,9	1
11,9 - 14,1	0,2	5,95	7,0	3,9	1
13,9 - 19,1	0,2	6,95	7,0	3,9	1

FI
62 384 ...
069
079
089
099
119
139

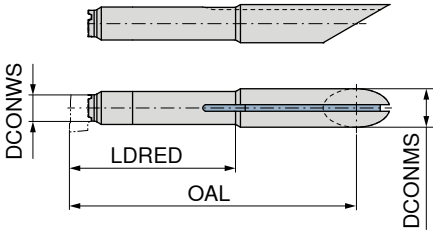
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

SpinTools – Toolholder for carbide inserts

- ▲ with thro' coolant
- ▲ appropriate inserts for article no. 62 384 ... can be found in the table above

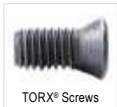


DCONMS mm	LDRED mm	DCONWS mm	OAL mm
7	30	4,8	56
7	35	7,0	61

FI
62 385 ...
330
350

Spare parts
for Article no.

62 385 330	M2x7,5 - T07	007	T07 - IP	117
62 385 350	M3x9 - T09	094	T09 - IP	118



TORX® Screws

FI
62 950 ...



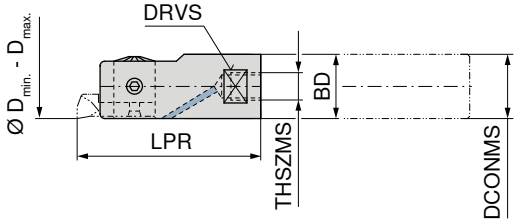
Key D

AS
80 950 ...

CoreLine – Precision boring head

▲ with thro' coolant

Scope of supply:
Fine boring head without shank, without insert holder

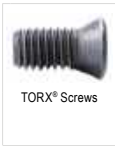


$D_{min} - D_{max}$ mm	BD mm	THSZMS	DCONMS mm	LPR mm	DRVS mm	WT kg
14,7 - 17,1	14	M6	14	39,8	12	0,05
16,7 - 20,1	16	M10	16	39,8	14	0,07
19,7 - 24,1	19	M10	18	39,8	16	0,09

FI
62 304 ...
017
020
024



- Here you will find information about the working length.
- Here you will find a detailed system overview.



TORX® Screws

FI
62 950 ...



Key D

AS
80 950 ...



Clamping screw ST

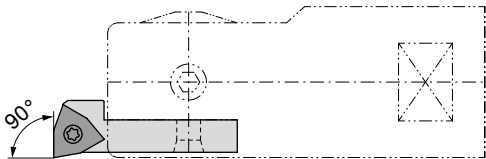
FI
62 950 ...

Spare parts
for Article no.

62 304 017	M2,5x6 - T07	022	T07	109	M3x2	017
62 304 020	M2,5x6 - T07	022	T07	109	M3x2,5	018
62 304 024	M2,5x6 - T07	022	T07	109	M3x4	019

CoreLine – Insert holder, 90°

Scope of supply:
without insert



Insert		FI
WC.. 0201..		62 317 ... 024

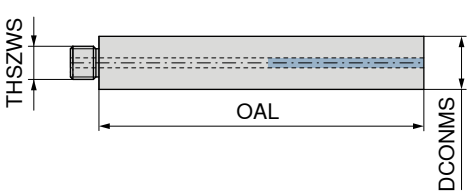
→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts			
Insert			
WC.. 0201..	M2x3,7 - T06	 TORX® Screws	 Key D
		FI 62 950 ... 021	AS 80 950 ... 108

CoreLine – High-speed carbide boring bars

- ▲ with threaded mounting stud made of high quality steel
- ▲ with thro' coolant
- ▲ Shank clamping length 35 mm
- ▲ Boring shanks with DCONMS Ø 18 mm are for use in collet chuck or hydraulic chuck

Scope of supply:
boring shank, without boring head



FI	FI
62 353 ...	62 353 ...
014	
016	
	018
	118
	218

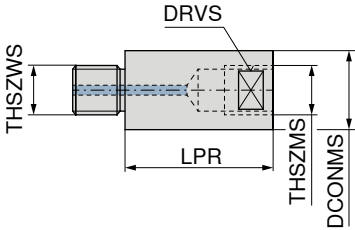
DCONMS _{h6} mm	OAL mm	THSZWS
14	110	M6
16	120	M10
18	100	M10
18	140	M10
18	180	M10



→ Here you will find information about the working length.

CoreLine – Shank extensions (tempered steel)

- ▲ with thro' coolant



DCONMS _{h9} mm	LPR mm	THSZWS	THSZMS	DRVS mm
16	32	M10	M10	14
16	64	M10	M10	14

FI
62 349 ...
732
764

CoreLine – Multi-Head – boring and fine boring head – STM

- ▲ For boring bars Ø 16 mm and bridges
- ▲ With internal coolant supply
- ▲ LSCX = Boring depth

Scope of supply:
without boring bar, bridge and insert holder

STM

D _{min} - D _{max} mm	Adapter	DCONMS mm	BDX mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
3 - 320	STM 36	36	63	71,6	111,6	0 - 2,7	1,69

FI

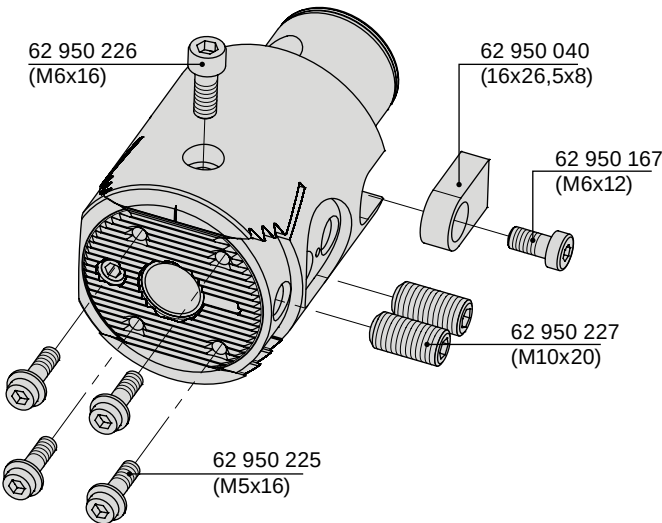
62 372 ...

653

- Here you will find the suitable base adaptors.
→ Here you will find a detailed system overview.
- A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

62 372 653	 Clamping screw FI 62 950 ... 227	 Screw for drivers FI 62 950 ... 167	 Driver FI 62 950 ... 040	 Clamping screw MH FI 62 950 ... 226	 Flange screw FI 62 950 ... 225



CoreLine – Multi-Head – Boring and Fine Boring Head Set – STM

- ▲ suitable for Ø 3 – Ø 320 mm
- ▲ Scope of supply Ø 9.75 – Ø 164 mm

Scope of supply:

- ▲ 1 Tool Kit
- ▲ 1 Multi-Head-Boring- and Fine Boring Head
 - 62 372 653
- ▲ 4 Boring bars
 - 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
 - 62 345 020 Ø 14.75 – Ø 20.1 mm
 - 62 345 024 Ø 19.75 – Ø 25.1 mm
 - 62 345 029 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm
- ▲ 2 Boring tools, adjustable
 - 62 375 048 Ø 29.75 – Ø 48.1 mm
 - 62 375 088 Ø 47.75 – Ø 88.1 mm
- ▲ incl. insert holder
 - 62 377 048 CC.. 0602
 - 62 377 088 CC.. 0602
- ▲ 1 Bridge
 - 62 376 164 Ø 86 – Ø 164 mm
- ▲ 1 Torx-Key – T7
- ▲ 1 6-adjustment key – SW5



STM Modular
Analogue

D _{min} - D _{max} mm	Adapter
9,75 - 164	STM 36

FI

62 374 ...

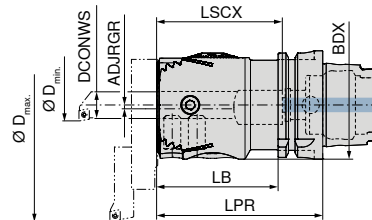
999

CoreLine – Multi-Head – boring and fine boring head

- ▲ For boring bars Ø 16 mm and bridges
- ▲ With internal coolant supply
- ▲ LSCX = Boring depth

Scope of supply:

without boring bar, bridge and insert holder



HSK-A
Analogue

D _{min} - D _{max} mm	Adapter	BDX mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
3 - 320	HSK-A 63	63	96,6	70,6	73	0 - 2,7	1,9

FI
62 373 ...
653



→ Here you will find a detailed system overview.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.

62 373 653



Clamping screw

FI

62 950 ...

M10x20

227



Clamping screw MH

FI

62 950 ...

M6x16

226



Flange screw

FI

62 950 ...

M5x16

225

CoreLine – Multi-Head – Boring and Fine Boring Head Set

- ▲ suitable for Ø 3 – Ø 320 mm
- ▲ Scope of supply Ø 9.75 – Ø 164 mm

Scope of supply:

▲ 1 Tool Kit

▲ 1 Multi-Head-Boring- and Fine Boring Head

– 62 373 653

▲ 4 Boring bars

- 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
- 62 345 020 Ø 14.75 – Ø 20.1 mm
- 62 345 024 Ø 19.75 – Ø 25.1 mm
- 62 345 029 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm

▲ 2 Boring tools, adjustable

– 62 375 048 Ø 29.75 – Ø 48.1 mm

– 62 375 088 Ø 47.75 – Ø 88.1 mm

▲ incl. insert holder

- 62 377 048 CC.. 0602
- 62 377 088 CC.. 0602

▲ 1 Bridge

– 62 376 164 Ø 86 – Ø 164 mm

▲ 1 Torx-Key – T7

▲ 1 6-adjustment key – SW5



HSK-A
Analogue

D _{min} - D _{max} mm	Adapter
9,75 - 164	HSK-A 63

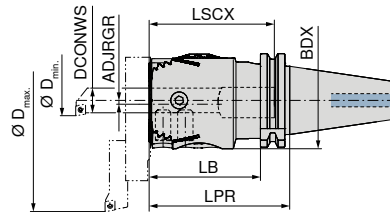
FI
62 379 ...
996

CoreLine – Multi-Head – boring and fine boring head

- ▲ For boring bars Ø 16 mm and bridges
- ▲ With internal coolant supply
- ▲ LSCX = Boring depth

Scope of supply:

without boring bar, bridge and insert holder



SK
Analogue

D _{min} - D _{max} mm	Adapter	BDX mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
3 - 320	SK 40	63	91,6	72,5	81,6	0 - 2,7	1,9

FI
62 373 ...
153



→ Here you will find a detailed system overview.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Suitable pull studs can be found in → Adapters and accessories.

Spare parts for Article no.

62 373 153



Clamping screw

FI

62 950 ...

M10x20

227



Clamping screw MH

FI

62 950 ...

M6x16

226



Flange screw

FI

62 950 ...

M5x16

225

CoreLine – Multi-Head – Boring and Fine Boring Head Set

- ▲ suitable for Ø 3 – Ø 320 mm
- ▲ Scope of supply Ø 9.75 – Ø 164 mm

Scope of supply:

▲ 1 Tool Kit

▲ 1 Multi-Head-Boring- and Fine Boring Head

– 62 373 153

▲ 4 Boring bars

- 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
- 62 345 020 Ø 14.75 – Ø 20.1 mm
- 62 345 024 Ø 19.75 – Ø 25.1 mm
- 62 345 029 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm

▲ 2 Boring tools, adjustable

– 62 375 048 Ø 29.75 – Ø 48.1 mm

– 62 375 088 Ø 47.75 – Ø 88.1 mm

▲ incl. insert holder

- 62 377 048 CC.. 0602
- 62 377 088 CC.. 0602

▲ 1 Bridge

– 62 376 164 Ø 86 – Ø 164 mm

▲ 1 Torx-Key – T7

▲ 1 6-adjustment key – SW5



SK
Analogue

D _{min} - D _{max} mm	Adapter
9,75 - 164	SK 40

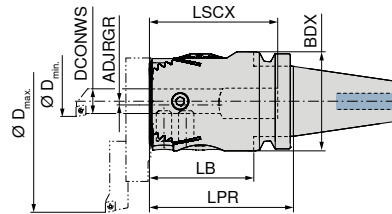
FI
62 379 ...
990

CoreLine – Multi-Head – boring and fine boring head

- ▲ For boring bars Ø 16 mm and bridges
- ▲ With internal coolant supply
- ▲ LSCX = Boring depth

Scope of supply:

without boring bar, bridge and insert holder



MAS-BT
Analogue

D _{min} - D _{max} mm	Adapter	BDX mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
3 - 320	BT 40	63	91,6	69	81,6	0 - 2,7	2,2

FI
62 373 ...
453



→ Here you will find a detailed system overview.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Suitable pull studs can be found in → Adapters and accessories.

Spare parts for Article no.

62 373 453



Clamping screw

FI

62 950 ...

M10x20

227



Clamping screw MH

FI

62 950 ...

M6x16

226



Flange screw

FI

62 950 ...

M5x16

225

CoreLine – Multi-Head – Boring and Fine Boring Head Set

- ▲ suitable for Ø 3 – Ø 320 mm
- ▲ Scope of supply Ø 9.75 – Ø 164 mm

Scope of supply:

▲ 1 Tool Kit

▲ 1 Multi-Head-Boring- and Fine Boring Head

– 62 373 453

▲ 4 Boring bars

- 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
- 62 345 020 Ø 14.75 – Ø 20.1 mm
- 62 345 024 Ø 19.75 – Ø 25.1 mm
- 62 345 029 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm

▲ 2 Boring tools, adjustable

– 62 375 048 Ø 29.75 – Ø 48.1 mm

– 62 375 088 Ø 47.75 – Ø 88.1 mm

▲ incl. insert holder

- 62 377 048 CC.. 0602
- 62 377 088 CC.. 0602

▲ 1 Bridge

– 62 376 164 Ø 86 – Ø 164 mm

▲ 1 Torx-Key – T7

▲ 1 6-adjustment key – SW5



MAS-BT
Analogue

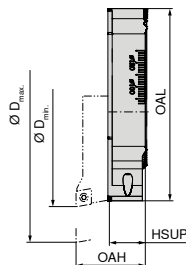
D _{min} - D _{max} mm	Adapter
9,75 - 164	BT 40

FI
62 379 ...
993

CoreLine – Bridge for Multi-Head

- ▲ Ø adjustable
- ▲ With internal coolant supply

Scope of supply:
without tool holder
including fixation screws

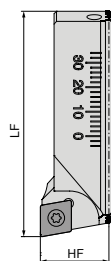


D _{min} - D _{max} mm	OAL mm	HSUP mm	OAH mm
86 - 164	80	15	29
162 - 320	158	15	29

FI
62 376 ...
164
320

CoreLine – Tool holder for boring bar and bridge Multi-Head

Scope of supply:
without inserts
incl. mounting screws



for	LF mm	HF mm	Insert
62 375 048	28,2	12	CC.. 0602
62 375 088 / 62 376 ...	46,0	14	CC.. 0602
62 375 088 / 62 376 ...	46,0	14	CC.. 09T3

FI
62 377 ...
048
088
089



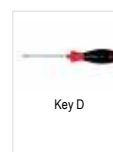
→ Find suitable indexable inserts here.

**Spare parts
for Article no.**

62 377 048	M2,5x6 - T07	022	T07	109	M5x16	225
62 377 088	M2,5x6 - T07	022	T07	109	M5x16	225
62 377 089	M4x9 - T15	023	T15	113	M5x16	225



FI
62 950 ...



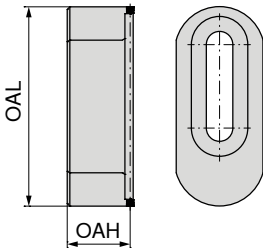
AS
80 950 ...



FI
62 950 ...

CoreLine – Counterweight

Scope of supply:
Including fixation screw



for	OAL mm	OAH mm
62 376 ...	38	12

FI
62 378 ...
320

Spare parts
for Article no.



Flange screw

62 378 320

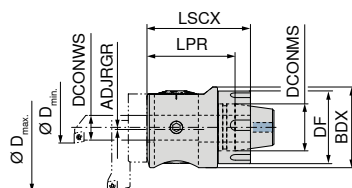
M5x16

FI
62 950 ...
225

CoreLine – Single point boring heads – ER 32

- ▲ Interface for use on ER32 collet chucks
- ▲ LSCX = Recess depth of boring bar
- ▲ with thro' coolant supply

ER 32

ER 32
Analogue

D _{min} - D _{max} mm	Adapter	BDX mm	DF mm	DCONWS mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
3,0 - 88,1	ER 32	55	49,5	16	60	86,5	0 - 2,7	0,43

FI
62 332 ...
732



→ Here you will find a detailed system overview.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

62 332 732



Clamping screw

FI
62 950 ...

M10x16

047



Clamping screw ST

FI
62 950 ...

M10x8

046

CoreLine – Single point boring heads Set – ER 32

- ▲ Suitable for Ø 3.0 – Ø 88.1 mm
- ▲ Scope of supply Ø 9.75 – Ø 30.1 mm
- ▲ with thro' coolant supply

Scope of supply:

- ▲ 1 tool kit
- ▲ 1 single point boring head
 - 62 332 732
- ▲ 4 boring bars
 - 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
 - 62 345 020 Ø 14.75 – Ø 20.1 mm
 - 62 345 024 Ø 19.75 – Ø 25.1 mm
 - 62 345 029 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm
- ▲ 1 Torx Key – T7
- ▲ 1 Allen Key – SW5

ER 32
Analogue

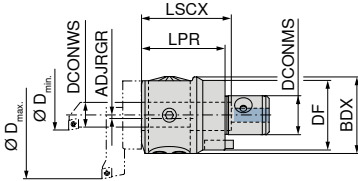
D _{min} - D _{max} mm	Adapter
9,75 - 30,1	ER 32

FI
62 332 ...
999

CoreLine – Single point boring heads – Modular system – STM

- ▲ LSCX = Boring depth
- ▲ With internal coolant supply

STM





STM without flange
Analogue

D _{min} - D _{max} mm	Adapter	BDX mm	DF mm	DCONWS mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
3,0 - 88,1	STM 28	55	50	16	60	62	0 - 2,7	0,98

FI

62 332 ...

553

- 

→ Here you will find the suitable base adaptors.

→ Here you will find a detailed system overview.
- 

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

62 332 553



Clamping screw

FI

62 950 ...

M10x16

047



Screw for drivers

FI

62 950 ...

M5x10

166



Driver

FI

62 950 ...

12x20x6

039



Clamping screw ST

FI

62 950 ...

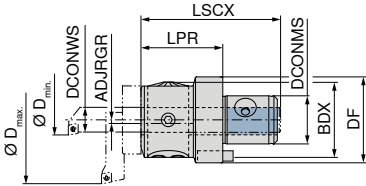
M10x8

046

CoreLine – Single point boring heads – Modular system – STM

- ▲ LSCX = Boring depth
- ▲ With internal coolant supply

STM





STM with flange
Analogue

D _{min} - D _{max} mm	Adapter	BDX mm	DF mm	DCONWS mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
3,0 - 88,1	STM 36	55	63	16	60	101	0 - 2,7	1,26

FI

62 332 ...

653

- 

→ Here you will find the suitable base adaptors.
→ Here you will find a detailed system overview.
- 

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

62 332 653



Clamping screw

FI

62 950 ...

M10x16047



Screw for drivers

FI

62 950 ...

M6x12167



Driver

FI

62 950 ...

16x26,5x8040



Clamping screw ST

FI

62 950 ...

M10x8046

CoreLine – Single point boring heads Set 1 – STM

- ▲ suitable for Ø 3 – Ø 88.1 mm
- ▲ supplied with Ø 9.75 – Ø 40.1 mm
- ▲ with thro' coolant

Scope of supply:

- ▲ **1 Tool Kit**
- ▲ **1 single point boring head**
 - 62 332 653
- ▲ **8 Boring bars**
 - 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
 - 62 345 019 Ø 13.75 – Ø 19.1 mm
 - 62 345 023 Ø 17.75 – Ø 23.1 mm
 - 62 345 027 Ø 21.75 – Ø 27.1 mm
 - 62 345 030 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm
 - 62 345 033 Ø 27.75 – Ø 33.1 mm
 - 62 345 037 Ø 31.75 – Ø 37.1 mm
 - 62 345 040 Ø 34.75 – Ø 40.1 mm
- ▲ **1 6-adjustment key – SW5**
- ▲ **1 Torx-Key – T7**



STM Modular
Analogue

D _{min} - D _{max} mm	Adapter
9,75 - 40,1	STM 36

FI
62 334 ...
999

CoreLine – Single point boring heads Set 2 – STM

- ▲ suitable for Ø 3 – Ø 88,1 mm
- ▲ Supplied with Ø 9.75 – Ø 88,1 mm
- ▲ with thro' coolant

Scope of supply:

- ▲ **1 Tool Kit**
 - ▲ **1 Fine boring head**
 - 62 332 653
 - ▲ **4 Boring bars**
 - 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
 - 62 345 020 Ø 14.75 – Ø 20.1 mm
 - 62 345 024 Ø 19.75 – Ø 25.1 mm
 - 62 345 029 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm
 - ▲ **2 Boring tools, adjustable**
 - 62 375 048 Ø 29.75 – Ø 48.1 mm
 - 62 375 088 Ø 47.75 – Ø 88.1 mm
 - ▲ **incl. insert holder**
 - 62 377 048 CC.. 0602
 - 62 377 088 CC.. 0602
- ▲ **1 Torx key – T7**
 - ▲ **1 6-adjustment key – SW5**



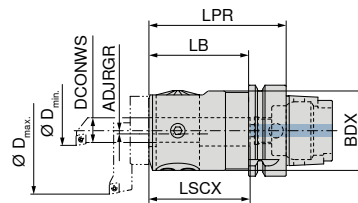
STM Modular
Analogue

D _{min} - D _{max} mm	Adapter
9,75 - 88,1	STM 36

FI
62 334 ...
997

CoreLine – Single point boring head – Monoblock analogue

- ▲ LSCX = Boring depth
- ▲ With internal coolant supply



HSK-A
Analogue

D _{min} - D _{max} mm	Adapter	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
3,0 - 88,1	HSK-A 63	55	16	95	69	70	0 - 2,7	1,66

FI
62 333 ...
653



→ Here you will find a detailed system overview.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

62 333 653



Clamping screw

FI
62 950 ...

M10x16

047



Clamping screw ST

FI
62 950 ...

M10x8

046

CoreLine – Single point boring heads Set 2

- ▲ suitable for Ø 3 – Ø 88.1 mm
- ▲ Supplied with Ø 9.75 – Ø 88.1 mm
- ▲ with thro' coolant

Scope of supply:

- ▲ **1 Tool Kit**
- ▲ **1 Fine boring head**
 - 62 333 653
- ▲ **4 Boring bars**
 - 62 345 015 Ø 9.75 – Ø 15.1 mm
 - 62 345 020 Ø 14.75 – Ø 20.1 mm
 - 62 345 024 Ø 19.75 – Ø 25.1 mm
 - 62 345 029 Ø 24.75 – Ø 30.1 mm
- ▲ **2 Boring tools, adjustable**
 - 62 375 048 Ø 29.75 – Ø 48.1 mm
 - 62 375 088 Ø 47.75 – Ø 88.1 mm
- ▲ **incl. insert holder**
 - 62 377 048 CC.. 0602
 - 62 377 088 CC.. 0602
- ▲ **1 Torx key – T7**
- ▲ **1 6-adjustment key – SW5**



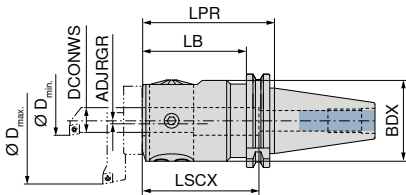
HSK-A
Analogue

D _{min} - D _{max} mm	Adapter
9,75 - 88,1	HSK-A 63

FI
62 345 ...
997

CoreLine – Single point boring head – Monoblock analogue

- ▲ LSCX = Boring depth
- ▲ With internal coolant supply



SK
Analogue

D _{min} - D _{max} mm	Adapter	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
3,0 - 88,1	SK 40	55	16	90	70	80	0 - 2,7	1,83

FI

62 333 ...

153



→ Here you will find a detailed system overview.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.
Suitable pull studs can be found in → Adapters and accessories.

Spare parts
for Article no.

62 333 153



Clamping screw

FI

62 950 ...

M10x16

047



Clamping screw ST

FI

62 950 ...

M10x8

046

CoreLine – Single point boring heads Set 1

- ▲ suitable for $\varnothing 3 - \varnothing 88.1$ mm
- ▲ supplied with $\varnothing 9.75 - \varnothing 30.1$ mm
- ▲ with thro' coolant

Scope of supply:

- ▲ 1 Tool Kit
- ▲ 1 single point boring head
 - 62 333 153
- ▲ 4 Boring bars
 - 62 345 015 $\varnothing 9.75 - \varnothing 15.1$ mm
 - 62 345 020 $\varnothing 14.75 - \varnothing 20.1$ mm
 - 62 345 024 $\varnothing 19.75 - \varnothing 25.1$ mm
 - 62 345 029 $\varnothing 24.75 - \varnothing 30.1$ mm
- ▲ 1 6-adjustment key – SW5
- ▲ 1 Torx-Key – T7



SK
Analogue

D _{min} - D _{max} mm	Adapter
9,75 - 30,1	SK 40

FI
62 345 ...
990

CoreLine – Single point boring heads Set 2

- ▲ suitable for $\varnothing 3 - \varnothing 88.1$ mm
- ▲ Supplied with $\varnothing 9.75 - \varnothing 88.1$ mm
- ▲ with thro' coolant

Scope of supply:

- ▲ 1 Tool Kit
 - ▲ 1 Fine boring head
 - 62 333 153
 - ▲ 4 Boring bars
 - 62 345 015 $\varnothing 9.75 - \varnothing 15.1$ mm
 - 62 345 020 $\varnothing 14.75 - \varnothing 20.1$ mm
 - 62 345 024 $\varnothing 19.75 - \varnothing 25.1$ mm
 - 62 345 029 $\varnothing 24.75 - \varnothing 30.1$ mm
 - ▲ 2 Boring tools, adjustable
 - 62 375 048 $\varnothing 29.75 - \varnothing 48.1$ mm
 - 62 375 088 $\varnothing 47.75 - \varnothing 88.1$ mm
 - ▲ incl. insert holder
 - 62 377 048 CC.. 0602
 - 62 377 088 CC.. 0602
- ▲ 1 Torx key – T7
 - ▲ 1 6-adjustment key – SW5



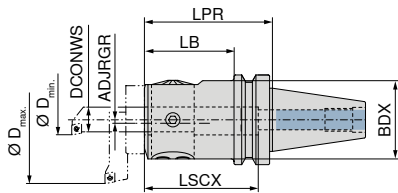
SK
Analogue

D _{min} - D _{max} mm	Adapter
9,75 - 88,1	SK 40

FI
62 345 ...
998

CoreLine – Single point boring head – Monoblock analogue

- ▲ LSCX = Boring depth
- ▲ With internal coolant supply



MAS-BT
Analogue

D _{min} - D _{max} mm	Adapter	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
3,0 - 88,1	BT 40	55	16	90	63	80	0 - 2,7	1,9

FI

62 333 ...

453



→ Here you will find a detailed system overview.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.
Suitable pull studs can be found in → Adapters and accessories.

Spare parts
for Article no.

62 333 453



Clamping screw

FI

62 950 ...

M10x16

047



Clamping screw ST

FI

62 950 ...

M10x8

046

CoreLine – Single point boring heads Set 1

- ▲ suitable for $\varnothing 3 - \varnothing 88.1$ mm
- ▲ supplied with $\varnothing 9.75 - \varnothing 30.1$ mm
- ▲ with thro' coolant

Scope of supply:

- ▲ 1 Tool Kit
- ▲ 1 single point boring head
 - 62 333 453
- ▲ 4 Boring bars
 - 62 345 015 $\varnothing 9.75 - \varnothing 15.1$ mm
 - 62 345 020 $\varnothing 14.75 - \varnothing 20.1$ mm
 - 62 345 024 $\varnothing 19.75 - \varnothing 25.1$ mm
 - 62 345 029 $\varnothing 24.75 - \varnothing 30.1$ mm
- ▲ 1 6-adjustment key – SW5
- ▲ 1 Torx-Key – T7



MAS-BT
Analogue

D _{min} - D _{max} mm	Adapter
9,75 - 30,1	BT 40

FI
62 345 ...
993

CoreLine – Single point boring heads Set 2

- ▲ suitable for $\varnothing 3 - \varnothing 88.1$ mm
- ▲ Supplied with $\varnothing 9.75 - \varnothing 88.1$ mm
- ▲ with thro' coolant

Scope of supply:

- ▲ 1 Tool Kit
 - ▲ 1 Fine boring head
 - 62 333 453
 - ▲ 4 Boring bars
 - 62 345 015 $\varnothing 9.75 - \varnothing 15.1$ mm
 - 62 345 020 $\varnothing 14.75 - \varnothing 20.1$ mm
 - 62 345 024 $\varnothing 19.75 - \varnothing 25.1$ mm
 - 62 345 029 $\varnothing 24.75 - \varnothing 30.1$ mm
 - ▲ 2 Boring tools, adjustable
 - 62 375 048 $\varnothing 29.75 - \varnothing 48.1$ mm
 - 62 375 088 $\varnothing 47.75 - \varnothing 88.1$ mm
 - ▲ incl. insert holder
 - 62 377 048 CC.. 0602
 - 62 377 088 CC.. 0602
- ▲ 1 Torx key – T7
 - ▲ 1 6-adjustment key – SW5



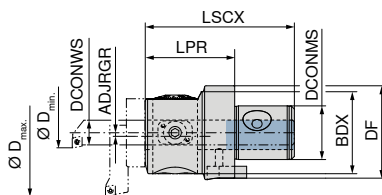
MAS-BT
Analogue

D _{min} - D _{max} mm	Adapter
9,75 - 88,1	BT 40

FI
62 345 ...
999

- ▲ LSCX = Recess depth of boring bar
- ▲ With thro' coolant supply
- ▲ Digital variant: please order the digital stick separately

STM



STM with flange
Digital

D _{min} - D _{max} mm	Adapter	BDX mm	DF mm	DCONWS mm	LPR mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
3,0 - 88,1	STM 36	55	63	16	60	106	0 - 2,7	0,43

FI
62 326 ...
036



- Here you will find the Digital Stick.
- Here you will find the suitable base adaptors.
- Here you will find a detailed system overview.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



Clamping screw

FI

62 950 ...



Screw for drivers

FI

62 950 ...



Driver

FI

62 950 ...



Clamping screw ST

FI

62 950 ...

**Spare parts
for Article no.**

62 326 036

M10x16

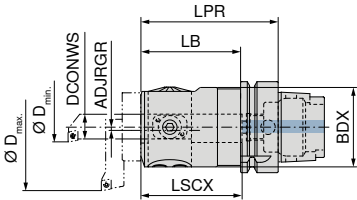
M6x12

16x26.5x8

M10x8

CoreLine – Single point boring head – Monoblock digital

- ▲ LSCX = Recess depth of boring bar
- ▲ With thro' coolant supply
- ▲ Digital variant: please order the digital stick separately



HSK-A
Digital

D _{min} - D _{max} mm	Adapter	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
3,0 - 88,1	HSK-A 63	55	16	95	70	70	0 - 2,7	1,66

FI

62 363 ...

688



- Here you will find the Digital Stick.
- Here you will find a detailed system overview.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Clamping screw

FI

62 950 ...

Clamping screw ST

FI

62 950 ...

Spare parts
for Article no.

62 363 688

M10x16

047

M10x8

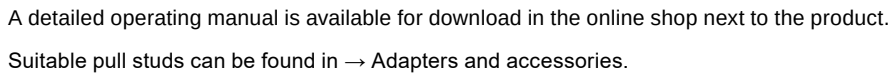
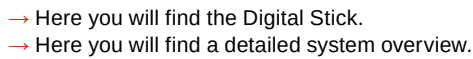
046

- ▲ LSCX = Recess depth of boring bar
- ▲ With thro' coolant supply
- ▲ Digital variant: please order the digital stick separately



FI

62 363 ...
188



Clamping screw ST

FI

62 950 ...

M10x16

047

M10x8

046

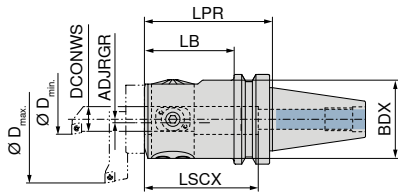
FI

62 950 ...

62 950 ...

CoreLine – Single point boring head – Monoblock digital

- ▲ LSCX = Recess depth of boring bar
- ▲ With thro' coolant supply
- ▲ Digital variant: please order the digital stick separately



MAS-BT
Digital

D _{min} - D _{max} mm	Adapter	BDX mm	DCONWS mm	LPR mm	LB mm	LSCX mm	ADJRGR mm	WT kg
3,0 - 88,1	BT 40	55	16	90	59	80	0 - 2,7	1,9

FI

62 363 ...

488



- Here you will find the Digital Stick.
- Here you will find a detailed system overview.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.
Suitable pull studs can be found in → Adapters and accessories.

Spare parts
for Article no.

62 363 488

Clamping screw

FI

62 950 ...

M10x16

047

Clamping screw ST

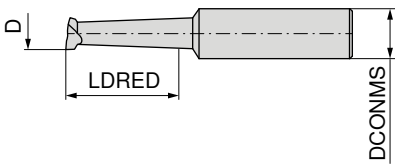
FI

62 950 ...

M10x8

046

CoreLine – Boring tools with carbide cutting edge



D _{min} - D _{max} mm	LDRED mm	DCONMS mm
3,0 - 8,0	20	10
4,0 - 9,0	23	10
5,0 - 10,0	25	10
6,0 - 11,0	28	10
7,0 - 12,0	31	10

FI
62 346 ...
008
009
010
011
012

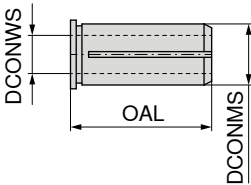
P	●
M	○
K	○
N	●
S	●
H	●
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Reduction sleeves

▲ for boring bars and boring tools

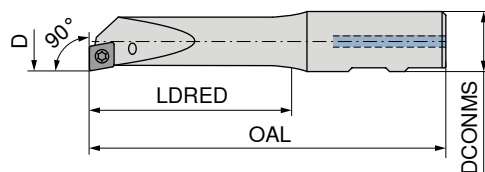


DCONMS mm	DCONWS mm	OAL mm
16	4	37
16	5	37
16	6	37
16	8	37
16	9	37
16	10	37
16	11	37
16	12	37
16	13	37
16	14	37

FI
62 335 ...
104
105
106
108
109
110
111
112
113
114

CoreLine – Steel boring bars

▲ with thro' coolant



D _{min} - D _{max} mm	OAL mm	LDRED mm	DCONMS _{H6} mm	Insert
9,75 - 15,1	75	30	16	CC..0602
11,75 - 17,1	80	37	16	CC..0602
13,75 - 19,1	85	43	16	CC..0602
14,75 - 20,1	90	51	16	CC..0602
15,75 - 21,1	95	57	16	CC..0602
17,75 - 23,1	100	67	16	CC..0602
19,75 - 25,1	105	72	16	CC..0602
19,75 - 25,1	105	72	16	CC..09T3
21,75 - 27,1	110	77	16	CC..09T3
24,75 - 30,1	115	82	16	CC..0602
24,75 - 30,1	115	82	16	CC..09T3
27,75 - 33,1	115	82	16	CC..09T3
31,75 - 37,1	115	82	16	CC..09T3
34,75 - 40,1	115	82	16	CC..09T3
38,75 - 44,1	115	82	16	CC..09T3
42,75 - 48,1	115	82	16	CC..09T3
47,75 - 53,1	115	82	16	CC..09T3

FI
62 345 ...
015
017
019
020
021
023
024
025
027
029
030
033
037
040
044
048
053



→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts for Article no.

		FI		AS
		62 950 ...		80 950 ...
62 345 015	M2,5x6 - T07	022	T07	109
62 345 017	M2,5x6 - T07	022	T07	109
62 345 019	M2,5x6 - T07	022	T07	109
62 345 020	M2,5x6 - T07	022	T07	109
62 345 021	M2,5x6 - T07	022	T07	109
62 345 023	M2,5x6 - T07	022	T07	109
62 345 024	M2,5x6 - T07	022	T07	109
62 345 025	M4x9 - T15	023	T15	113
62 345 027	M4x9 - T15	023	T15	113
62 345 029	M4x9 - T15	023	T15	113
62 345 030	M4x9 - T15	023	T15	113
62 345 033	M4x9 - T15	023	T15	113
62 345 037	M4x9 - T15	023	T15	113
62 345 040	M4x9 - T15	023	T15	113
62 345 044	M4x9 - T15	023	T15	113
62 345 048	M4x9 - T15	023	T15	113
62 345 053	M4x9 - T15	023	T15	113



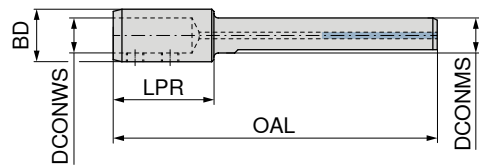
TORX® Screws



Key D

CoreLine – Boring tool extensions

▲ with thro' coolant



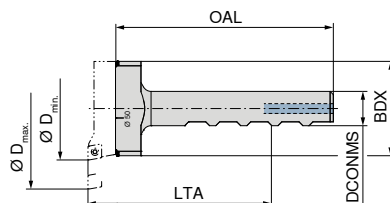
DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LPR mm
10	16	16	128	
16	16	24	148	44

FI
62 337 ...
128
148

CoreLine – Adjustable boring bar bridge

▲ with thro' coolant

Scope of supply:
without insert holder



D _{min} - D _{max} mm	OAL mm	BDX mm	LTA mm	DCONMS mm
29,75 - 48,1	103	25	85	16
47,75 - 88,1	101	44	85	16

FI

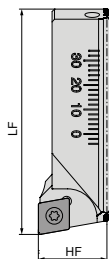
62 375 ...

048

088

CoreLine – Tool holder for boring bar and bridge Multi-Head

Scope of supply:
without inserts
incl. mounting screws



for	LF mm	HF mm	Insert
62 375 048	28,2	12	CC.. 0602
62 375 088 / 62 376 ...	46,0	14	CC.. 0602
62 375 088 / 62 376 ...	46,0	14	CC.. 09T3

FI

62 377 ...

048

088

089



→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts
for Article no.

62 377 048	M2,5x6 - T07	022	T07	109	M5x16	225
62 377 088	M2,5x6 - T07	022	T07	109	M5x16	225
62 377 089	M4x9 - T15	023	T15	113	M5x16	225



TORX® Screws

FI

62 950 ...



Key D

AS

80 950 ...



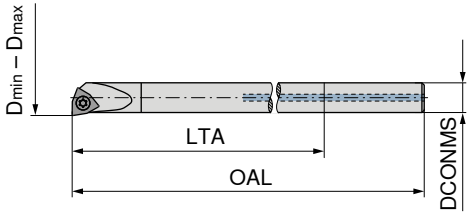
Flange screw

FI

62 950 ...

CoreLine – Boring bars with carbide shank

- ▲ With internal coolant supply
- ▲ LTA = max. overhang



D _{min} - D _{max} mm	DCONMS _{H6} mm	OAL mm	LTA mm	Insert
5,8 - 11,2	5	80	45	WC.. 0201..
7,8 - 13,2	6	100	60	WC.. 0201..

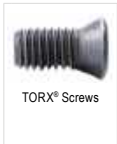
FI
62 341 ...
011
013



→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts
for Article no.

62 341 011	M2x3,7 - T06	021	T06	108
62 341 013	M2x3,7 - T06	021	T06	108



TORX® Screws

FI
62 950 ...
021



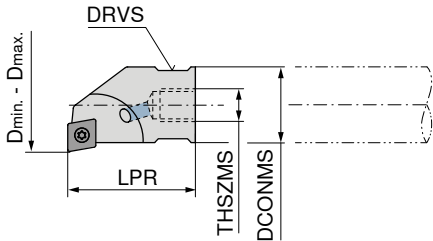
Key D

AS
80 950 ...
108

CoreLine – High-speed boring head

- ▲ for overturning holder and high speed carbide shank
- ▲ With internal coolant supply
- ▲ D_{max.} = using a head with fine adjustment 0 – 2.7 mm

Scope of supply:
Boring head without boring shank, without inserts



D _{min} - D _{max} mm	LPR mm	THSZMS	DCONMS _{H6} mm	Insert
8,75 - 14,1	18	M5	8	CC.. 0602
9,75 - 15,1	18	M5	9	CC.. 0602
10,75 - 16,1	23	M6	10	CC.. 0602
11,75 - 17,1	23	M6	11	CC.. 0602
12,75 - 18,1	23	M6	12	CC.. 0602
13,75 - 19,1	23	M6	13	CC.. 0602
14,75 - 20,1	23	M6	14	CC.. 0602
15,75 - 21,1	23	M6	14	CC.. 0602
16,75 - 22,1	27	M10	16	CC.. 0602
17,75 - 23,1	27	M10	16	CC.. 0602
19,75 - 25,1	27	M10	16	CC.. 0602
21,75 - 27,1	27	M10	16	CC.. 0602
24,75 - 30,1	27	M10	16	CC.. 0602
27,75 - 33,1	27	M10	16	CC.. 0602
31,75 - 37,1	27	M10	16	CC.. 0602
34,75 - 40,1	27	M10	16	CC.. 0602

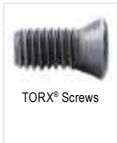
FI
62 361 ...
014
015
016
017
018
019
020
021
022
023
025
027
030
033
037
040

 → Find suitable indexable inserts here.

 A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
Insert

CC.. 0602



FI
62 950 ...

M2,5x6 - T07

022



AS
80 950 ...

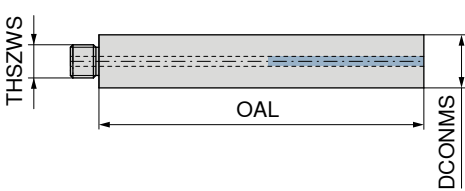
T07

109

CoreLine – High-speed carbide boring bars

- ▲ with threaded mounting stud made of high quality steel
- ▲ with thro' coolant
- ▲ Shank clamping length 35 mm

Scope of supply:
boring shank, without boring head



DCONMS _{h6} mm	OAL mm	THSZWS
8	73	M5
9	80	M5
10	82	M6
11	89	M6
12	96	M6
13	103	M6
14	110	M6
16	120	M10

FI
62 353 ...
008
009
010
011
012
013
014
016



→ Here you will find information about the working length.

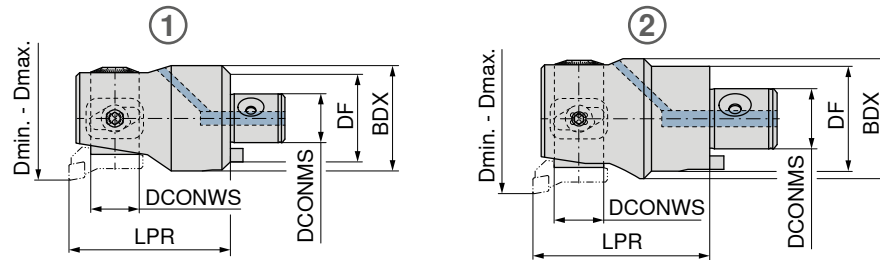
CoreLine – Single point finish boring heads – STM

- ▲ With thro' coolant supply
- ▲ Digital variant: please order the digital stick separately

Scope of supply:

without insert holder and inserts

STM



STM
Analogue

STM
Digital

D _{min} - D _{max} mm	D _{min} - D _{max} extended mm	Adapter	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	DCONWS mm	WT kg	Fig.	FI 62 303 ...	FI 62 308 ...
23,9 - 31,1	29,9 - 37,1	STM 11	11	22,5	20	40	11	0,08	1	031	031
30,9 - 40,1	37,9 - 47,1	STM 14	14	29,0	25	45	13	0,15	1	040	040
39,9 - 51,1	47,9 - 59,1	STM 18	18	37,0	32	65	17	0,38	1	051	051
50,9 - 67,1	64,9 - 81,1	STM 22	22	47,0	40	72	22	0,70	1	067	067
66,9 - 87,1	84,9 - 105,1	STM 28	28	59,0	50	82	30	1,32	2	087	087
86,9 - 116,1	104,9 - 134,1 (124,9 - 154,1)	STM 36	36	72,0	63	105	30	3,15	2	116	116



- Here you will find the Digital Stick.
- Here you will find the suitable base adaptors.
- Here you will find a detailed system overview.



For optimal stability when fine boring the main insert holder ranges are preferred over the extended range.

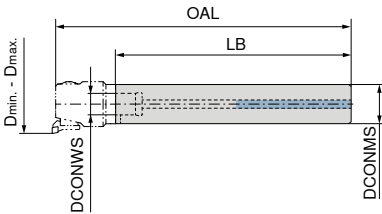
Spare parts for Article no.

		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...		FI 62 950 ...
62 303 031 / 62 308 031	M2x2,5	162	5x8,5x3	035	M4x6	287	M4x3	213
62 303 040 / 62 308 040	M2,5x6	163	6x10,3x4	036	M5x8	288	M5x4	214
62 303 051 / 62 308 051	M3x8	164	8x15x5	037	M6x10	289	M6x5	215
62 303 067 / 62 308 067	M4x10	165	10x18,1x6	038	M8x12	290	M8x6	216
62 303 087 / 62 308 087	M5x10	166	12x20x6	039	M10x16	291	M10x10	217
62 303 116 / 62 308 116	M6x12	167	16x26,5x8	040	M10x16	291	M10x18	218



CoreLine – High-speed carbide boring tools

- ▲ Shaft extension for single point finish boring heads Art. No. 62 303 ..., 62 308 ...
- ▲ with thro' coolant supply



D _{min} - D _{max} mm	DCONWS mm	DCONMS _{h5} mm	OAL mm	LB mm	WT kg
23,9 - 31,1	11	20	250	210	0,81
30,9 - 40,1	14	25	306	261	1,54
39,9 - 51,1	18	32	380	315	3,03

FI

62 354 ...

020

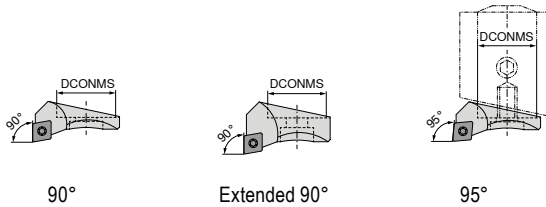
025

032

CoreLine – Insert holder

▲ for single point finish boring heads Art. 62 303 ..., 62 308 ...

Scope of supply:
incl. Torx clamping screw for inserts, without fixing bolt for holder



D _{min} - D _{max} mm	D _{min} - D _{max} extended mm	DCONMS mm	Insert
23,9 - 31,1	29,9 - 37,1	11	CC.. 0602
30,9 - 40,1	37,9 - 47,1	13	CC.. 0602
39,9 - 51,1	47,9 - 59,1	17	CC.. 0602
50,9 - 67,1	64,9 - 81,1	22	CC.. 0602
66,9 - 87,1	84,9 - 105,1	30	CC.. 0602
66,9 - 87,1		30	CC.. 09T3
86,9 - 116,1	104,9 - 134,1	30	CC.. 09T3
	124,9 - 154,1	30	CC.. 09T3

FI	FI	FI
62 318 ...	62 318 ...	62 320 ...
031	037	031
040	047	040
051	059	051
067	081	067
087	105	087
116	134	
	154	

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
Insert

CC.. 0602	M2,5x6 - T07	022	T07	109
CC.. 09T3	M4x9 - T15	023	T15	113



TORX® Screws

FI

62 950 ...



Key D

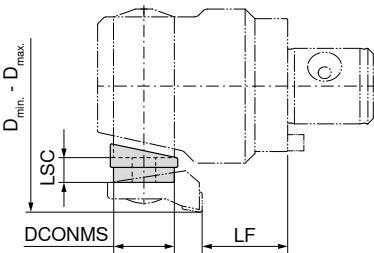
AS

80 950 ...

CoreLine – Reverse adapter for back boring

▲ For insert holder article nos. 62 318 ... / 62 320 ...

Scope of supply:
Adapter including fixing bolt



D _{min} - D _{max} mm	LSC mm	DCONMS mm	LF mm
37 - 44	6,5	11	13,0
40 - 47	8,0	11	13,0
44 - 53	6,5	13	12,6
51 - 60	10,0	13	12,6
53 - 64	6,5	17	31,3
60 - 71	10,0	17	31,3
68 - 80	6,5	22	31,2
75 - 91	12,0	22	31,2
87 - 107	10,0	30	29,0

FI
62 321 ...
044
051
053
060
064
071
080
091
107



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



Note left hand direction of spindle rotation when in use.



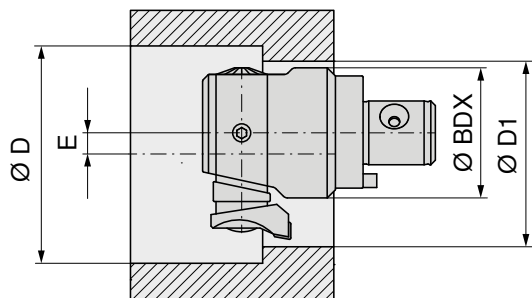
Fillister-head screw

Spare parts
for Article no.

62 321 044	M4x12
62 321 051	M4x13
62 321 053	M5x14
62 321 060	M5x16
62 321 064	M6x15
62 321 071	M6x20
62 321 080	M8x20
62 321 091	M8x25
62 321 107	M10x30

FI
62 950 ...
278
279
280
281
282
283
284
285
286

Minimum diameter (Ø D1) during retraction for back boring



Minimum diameter (Ø D1) of the entry bore

$$\text{Ø D1} = \frac{\text{Ø BDX} + \text{Ø D}}{2} + 1^*$$

Minimum offset (E) for starting

$$E = \frac{\text{Ø D} - \text{Ø D1}}{2} + 0,5^*$$

*Safety margin

Example

Single point finish boring head

62 303 031 (Ø BDX = 22,5 mm)

Reverse adapter

62 321 044 (Ø D_{min} – Ø D_{max} = 37 – 44 mm)

Selected

Ø D = 37 mm

Insert holder

62 318 031

$$\text{Ø D1} = \frac{\text{Ø 22,5 mm} + \text{Ø 37 mm}}{2} + 1 \text{ mm} = 30,75 \text{ mm}$$

$$E = \frac{\text{Ø 37 mm} - \text{Ø 30,75 mm}}{2} + 0,5 \text{ mm} = 3,625 \text{ mm}$$

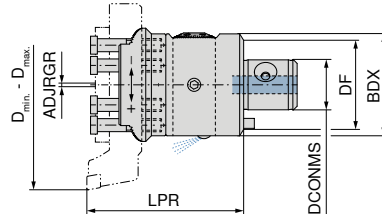
CoreLine – Single point finish boring heads – STM

- ▲ With internal coolant supply
- ▲ extremely stable connection between insert holder and boring head

Scope of supply:

Boring head, without insert holder, pressure plate and support

STM



STM
Analogue

D _{min} - D _{max} mm	Adapter	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	ADJRGR mm	WT kg
86 - 402	STM 36	36	80	63	120	± 1,25	2,94

FI
62 305 ...
302



- Here you will find the suitable base adaptors.
- Here you will find a detailed system overview.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



Cylindrical screw

FI

62 950 ...

M8x45

292



Screw for drivers

FI

62 950 ...

M6x12

167



Driver

FI

62 950 ...

16x26,5x8

040



Clamping screw ST

FI

62 950 ...

M8x60

011

Spare parts
for Article no.

62 305 302

CoreLine – Boring set – STM

- ▲ suitable for Ø 86 – Ø 402 mm
- ▲ supplied with Ø 86 – Ø 302 mm
- ▲ with thro' coolant

Scope of supply:

- ▲ 1 Case
- ▲ 1 single point finish boring head
 - 62 305 302
- ▲ 3 insert holders
 - 62 438 138 Ø 86 – Ø 138 mm
 - 62 438 220 Ø 136 – Ø 220 mm
 - 62 438 302 Ø 188 – Ø 302 mm
- ▲ 2 pressure plates and 2 supports
 - 62 950 149
 - 62 950 150

- 62 950 152
- 62 950 153
- ▲ 1 Allen Key – SW5
- ▲ 1 Torx Key – T15



STM
Analogue

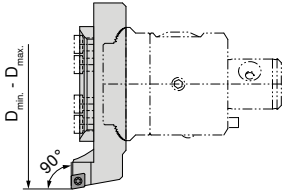
D _{min} - D _{max} mm	Adapter
86 - 302	STM 36

FI
62 439 ...
999

CoreLine – Tool holder

- ▲ for single point finish boring heads
- ▲ Approach angle 90°

Scope of supply:
incl. cover plate and support



D _{min} - D _{max} mm	Insert
86 - 138	CC.. 09T3
136 - 220	CC.. 09T3
188 - 302	CC.. 09T3
242 - 402	CC.. 09T3

FI
62 438 ...
138
220
302
402



→ Find suitable indexable inserts here.

**Spare parts
for Article no.**

								
		FI		AS		FI		FI
		62 950 ...		80 950 ...		62 950 ...		62 950 ...
62 438 138	M4x9 - T15	023		T15	113	152		149
62 438 220	M4x9 - T15	023		T15	113	153		150
62 438 302	M4x9 - T15	023		T15	113	153		150
62 438 402	M4x9 - T15	023		T15	113	153		150

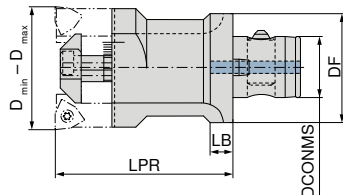
SpinTools – Base body – Twin G01

Scope of supply:

Base body including clamping plate, adjustment and fixing screws

Order tool holders (indexable insert seats) and indexable inserts separately

ABS



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	DCONMS mm	DF mm	Adapter	LPR mm	LB mm	WT kg	FI 62 870 ...	FI 62 870 ...
24 - 32	G01 70552	13	25	ABS 25	45	5,5	0,11		03290
24 - 32	G01 71072	16	32	ABS 32	70	8,1	0,21	13289	
30 - 41	G01 70562	13	25	ABS 25	50		0,12		04190
30 - 41	G01 71132	16	32	ABS 32	85	7,5	0,30	14189	
39 - 53	G01 71022	16	32	ABS 32	60		0,29		05389
39 - 53	G01 71622	20	40	ABS 40	120	7,2	0,68	15388	
51 - 71	G01 71522	20	40	ABS 40	60		0,44		07188
51 - 71	G01 72122	28	50	ABS 50	135	10,0	1,24	17197	
64 - 91	G01 72022	28	50	ABS 50	70		0,82		09197
64 - 91	G01 72622	34	63	ABS 63	155	12,2	2,25	19196	
83 - 124	G01 72522	34	63	ABS 63	70		1,35		12496
83 - 124	G01 73122	46	80	ABS 80	155	16,5	3,80	12592	
109 - 167	G01 73032	46	80	ABS 80	90		3,10		16792 ¹⁾
109 - 167	G01 73042	46	80	ABS 80	175		6,20	16892 ¹⁾	
139 - 215	G01 73562	56	100	ABS 100	125		6,47		21591 ¹⁾
139 - 215	G01 73572	56	100	ABS 100	240		13,25	21691 ¹⁾	

1) Diameter range can only be achieved with Twin G01 basic tool holder (radially + axially adjustable) and corresponding indexable insert!



→ Here you will find a detailed system overview.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.

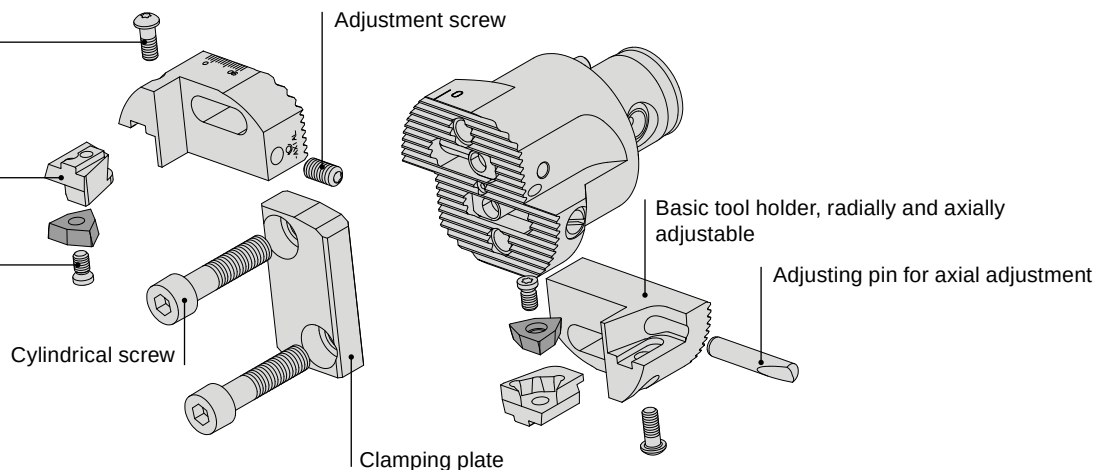
Spare parts

Clamping screw for clamping plate

Only required for basic tool holder,
radially and axially adjustable

Insert seating for axial adjustment

Clamping Screw



Spare parts

$D_{min} - D_{max}$

24 - 32	M2,5X5.SW1,3	16500	46900	98900	M2x4,5 - T06	15800
24 - 32	M2,5X5.SW1,3	16500	46900	98800	M2x4,5 - T06	15800
30 - 41	M2,5X5.SW1,3	16500	47000	98900	M2,5x5,3 - T08	15900
30 - 41	M2,5X5.SW1,3	16500	47000	98800	M2,5x5,3 - T08	15900
39 - 53	M4x8 - SW2	11100	47100	98800	M2,5x7 - T08	16000
39 - 53	M4x8 - SW2	11100	47100	98700	M2,5x7 - T08	16000
51 - 71	M4x10 - SW2	11200	47200	98700	M3,5x9,4 - T10	16300
51 - 71	M4x10 - SW2	11200	47200	99900	M3,5x9,4 - T10	16300
64 - 91	M6X12 SW3	16100	47300	99900	M4,5x11,5 - T15	13500
64 - 91	M6X12 SW3	16100	47300	98600	M4,5x11,5 - T15	13500
83 - 124	M6X20 SW3	16200	47400	98600	M5x12 - SW2,5	11000
83 - 124	M6X20 SW3	16200	47400	98500	M5x12 - SW2,5	11000
109 - 167	M8X20.SW4	16600	47500	98500		
139 - 215	M10X20 DIN 913	17500	47700	98400	M6x20 Sw5	17600

Spare parts

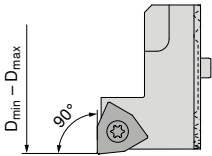
$D_{min} - D_{max}$

				
		FI	FI	FI
		62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...
24 - 32	M3X16	46000		46200
24 - 32	M3X16	46000		46200
30 - 41	M4X20	45500		46300
30 - 41	M4X20	45500		46300
39 - 53	M5X25	45600		46400
39 - 53	M5X25	45600		46400
51 - 71	M6X30	45700		46500
51 - 71	M6X30	45700		46500
64 - 91	M8X35	45800		46600
64 - 91	M8X35	45800		46600
83 - 124	M8X45	45900		46700
83 - 124	M8X45	45900		46700
109 - 167	M10X50	46100	M5x16	00000
139 - 215	M12x60	47600		47800

SpinTools – Tool holder 90° – Twin G01

▲ radially adjustable

Scope of supply:
1x tool holder incl. clamping screw
Order indexable insert separately



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	Insert
24 - 32	G03 70330	WO.X 0403..
30 - 41	G03 70141	WO.X 05T3..
39 - 53	G03 70230	WO.X 05T3..
51 - 71	G03 70240	WO.X 06T3..
64 - 91	G03 70250	WO.X 0804..
83 - 124	G03 70260	WO.X 1005..

FI
62 871 ...
03200
04100
05300
07100
09100
12400



→ Find suitable indexable inserts here.



Clamping screw

Spare parts
Insert

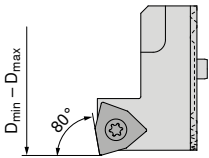
WO.X 0403..	M2,2x5,5 - 06IP
WO.X 05T3..	M2,5x7,2 - 08IP
WO.X 06T3..	M3,5x7,3 - 10IP
WO.X 0804..	M4,5x9 - 15IP
WO.X 1005..	M4,5x9 - 15IP

AS
10 950 ...
10700
10500
10600
12700
12700

SpinTools – Tool holder 80° – Twin G01

▲ radially adjustable

Scope of supply:
1x tool holder incl. clamping screw
Order indexable insert separately



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	Insert
24 - 32	G03 80310	WO.X 0403..
30 - 41	G03 80021	WO.X 05T3..
39 - 53	G03 80090	WO.X 05T3..
51 - 71	G03 80100	WO.X 06T3..
64 - 91	G03 80110	WO.X 0804..
83 - 124	G03 80120	WO.X 1005..

FI
62 875 ...
03200
04100
05300
07100
09100
12400



→ Find suitable indexable inserts here.



Clamping screw

Spare parts
Insert

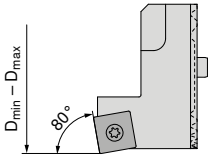
WO.X 0403..	M2,2x5,5 - 06IP
WO.X 05T3..	M2,5x7,2 - 08IP
WO.X 06T3..	M3,5x7,3 - 10IP
WO.X 0804..	M4,5x9 - 15IP
WO.X 1005..	M4,5x9 - 15IP

AS
10 950 ...
10700
10500
10600
12700
12700

SpinTools – Tool holder 80° – Twin G01

▲ radially adjustable

Scope of supply:
1x tool holder incl. clamping screw
Order indexable insert separately



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	Insert
24 - 32	G03 80030	SOEX 060306
30 - 41	G03 80040	SOEX 07T308
39 - 53	G03 80050	SOEX 090408
51 - 71	G03 80060	SOEX 090408
64 - 91	G03 80070	SOEX 120508
83 - 124	G03 80080	SOEX 120508

FI
62 876 ...
03200
04100
05300
07100
09100
12400



Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratzit.com



Clamping screw

Spare parts
Insert

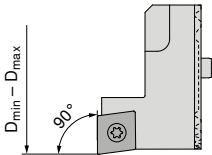
SOEX 060306	M2,2x5,5 - 06IP
SOEX 07T308	M2,5x6,3 - 08IP
SOEX 090408	M3,5x7,5 - 15IP
SOEX 120508	M4,5x10 - 20IP

AS
10 950 ...
10700
10800
10300
10400

SpinTools – Tool holder 90° – Twin G01

- ▲ radially adjustable
- ▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
1x tool holder incl. clamping screw
Order indexable insert separately



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	Insert	torque moment Nm
24 - 32	G03 70150	CC.T 060204	0,9
30 - 41	G03 70160	CC.T 060204	0,9
39 - 53	G03 70170	CC.T 09T304	2,8
51 - 71	G03 70180	CC.T 09T304	2,8
64 - 91	G03 70190	CC.T 120404	6,25
83 - 124	G03 70200	CC.T 120404	6,25

FI
62 883 ...
03200
04100
05300
07100
09100
12400



Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com



Clamping screw

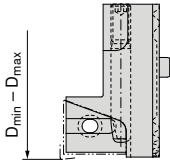
Spare parts
Insert

CC.T 060204	M2,5x5,3 - 07IP
CC.T 09T304	M3,5x7,5 - 15IP
CC.T 120404	M4,5x10 - 20IP

AS
10 950 ...
18400
10300
10400

SpinTools – Basic tool holder, radially and axially adjustable – Twin G01

Scope of supply:
1x basic tool holder
Order indexable insert seats and indexable inserts separately



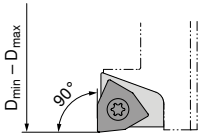
D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.
24 - 32	G03 70011
30 - 41	G03 70021
39 - 53	G03 70031
51 - 71	G03 70041
64 - 91	G03 70061
83 - 124	G03 70071
109 - 167	G03 70081
139 - 215	G03 70091

FI
62 872 ...
03200
04100
05300
07100
09100
12400
16700
21500

SpinTools – Indexable insert, 90° – Twin G01

▲ axially adjustable

Scope of supply:
1x indexable insert seat incl. clamping screw
Order indexable insert separately



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	Insert
24 - 32	D54 60510	WO.X 0302..
30 - 41	D54 60520	WO.X 0403..
39 - 53	D54 60030	WO.X 05T3..
51 - 71	D54 60040	WO.X 06T3..
64 - 91	D54 60050	WO.X 0804..
83 - 167	D54 60060	WO.X 1005..
139 - 215	D54 60070	WO.X 1206..

FI
62 873 ...
03200
04100
05300
07100
09100
12400
21500



→ Find suitable indexable inserts here.



Clamping screw

Spare parts
Insert

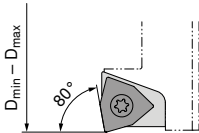
WO.X 0302..	M2,0x4,3 - 06IP
WO.X 0403..	M2,2x5,5 - 06IP
WO.X 05T3..	M2,5x6,3 - 08IP
WO.X 06T3..	M3,5x6,6 - 10IP
WO.X 0804..	M4,5x9 - 15IP
WO.X 1005..	M4,5x9 - 15IP
WO.X 1206..	M5,5x11 - 20IP

AS
10 950 ...
10000
10700
10800
16400
12700
12700
17400

SpinTools – Indexable insert, 80° – Twin G01

▲ axially adjustable

Scope of supply:
1x indexable insert seat incl. clamping screw
Order indexable insert separately



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	Insert
24 - 32	D54 60610	WO.X 0302..
30 - 41	D54 60620	WO.X 0403..
39 - 53	D54 60130	WO.X 05T3..
51 - 71	D54 60140	WO.X 06T3..
64 - 91	D54 60150	WO.X 0804..
83 - 167	D54 60160	WO.X 1005..
139 - 215	D54 60170	WO.X 1206..

FI
62 874 ...
03200
04100
05300
07100
09100
16700
21500



→ Find suitable indexable inserts here.



Clamping screw

Spare parts
Insert

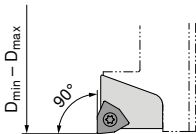
WO.X 0302..	M2,0x4,3 - 06IP
WO.X 0403..	M2,2x5,5 - 06IP
WO.X 05T3..	M2,5x6,3 - 08IP
WO.X 06T3..	M3,5x6,6 - 10IP
WO.X 0804..	M4,5x9 - 15IP
WO.X 1005..	M4,5x9 - 15IP
WO.X 1206..	M5,5x11 - 20IP

AS
10 950 ...
10000
10700
10800
16400
12700
12700
17400

SpinTools – Indexable insert, 90° – Twin G01

- ▲ Axially adjustable
- ▲ Reduced indexable insert size for semi cuts

Scope of supply:
1x indexable insert seat incl. clamping screw
Order indexable insert separately



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	Insert	FI
83 - 167	D54 60560	WO.X 05T3..	62 879 ... 16700
139 - 215	D54 60570	WO.X 05T3..	21500

→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts
Insert

WO.X 05T3..	T08 - IP	060	M2,5x6,3 - 08IP	10800

Screwdriver

AS

80 950 ...

Clamping screw

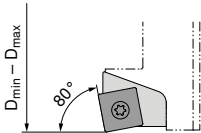
AS

10 950 ...

SpinTools – Indexable insert, 80° – Twin G01

▲ axially adjustable

Scope of supply:
1x indexable insert seat incl. clamping screw
Order indexable insert separately



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	Insert
83 - 167	D54 60760	SOEX 1205..
139 - 215	D54 60770	SOEX 1205..

FI
62 880 ...
16700
21500



Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts
Insert

SOEX 1205..



Screwdriver

AS
80 950 ...
T20 - IP
064



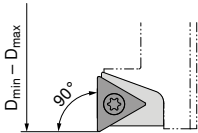
Clamping screw

AS
10 950 ...
M4,5x10 - 20IP
10400

SpinTools – Indexable insert, 90° – Twin G01

▲ axially adjustable

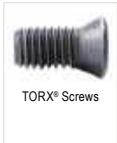
Scope of supply:
1x indexable insert seat incl. clamping screw
Order indexable insert separately



			FI
D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	Insert	62 877 ...
39 - 53	D54 60330	TO.X 0902..	05300
83 - 167	D54 60360	TO.X 1403..	16700



→ Find suitable indexable inserts here.

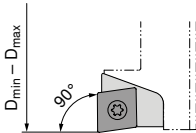


Spare parts		FI		AS	
Insert		62 950 ...		80 950 ...	
TO.X 0902..	M2,6x6,2 - 08IP	09900	T08 - IP	060	
TO.X 1403..	M3,5x6,2 - 10IP	00003	T10 - IP	062	

SpinTools – Indexable insert, 90° – Twin G01

▲ axially adjustable

Scope of supply:
1x indexable insert seat incl. clamping screw
Order indexable insert separately



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	Insert
83 - 167	D54 60460	CC.T 1204..
139 - 215	D54 60470	CC.T 1204..

FI
62 878 ...
16700
21500



Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts
Insert

CC.T 1204..



Screwdriver

AS
80 950 ...
T20 - IP064



Clamping screw

AS
10 950 ...
M4,5x10 - 20IP10400

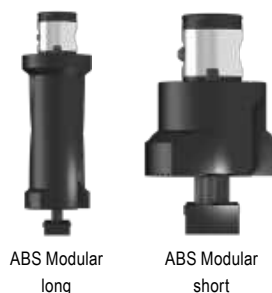
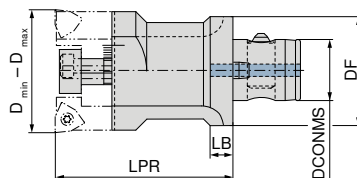
SpinTools – Base body – Twin G04

Scope of supply:

Base body including clamping plate, adjustment and fixing screws

Order tool holders and indexable inserts separately

ABS



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	DCONMS mm	DF mm	Adapter	LPR mm	LB mm	WT kg	FI	FI
30 - 41	G04 00500	13	25	ABS 25	50		0,130	62 881 ...	62 881 ...
30 - 41	G04 01000	16	32	ABS 32	85	10	0,287	44189	04190
39 - 51	G04 01010	16	32	ABS 32	60		0,287		05189
39 - 51	G04 01500	20	40	ABS 40	120	10	0,664	45188	
49 - 71	G04 01510	20	40	ABS 40	60		0,428		07188
49 - 71	G04 02000	28	50	ABS 50	135	10	1,224	47197	
64 - 91	G04 02010	28	50	ABS 50	70		0,810		09197
64 - 91	G04 02020	28	50	ABS 50	135		2,225	49197	
83 - 121	G04 02500	34	63	ABS 63	70		1,337		12196
83 - 121	G04 02510	34	63	ABS 63	155		3,795	52196	
109 - 157	G04 03000	46	80	ABS 80	90		3,035		15792
109 - 157	G04 03010	46	80	ABS 80	175		6,050	55792	
139 - 204	G04 03500	56	100	ABS 100	125		6,220		20491



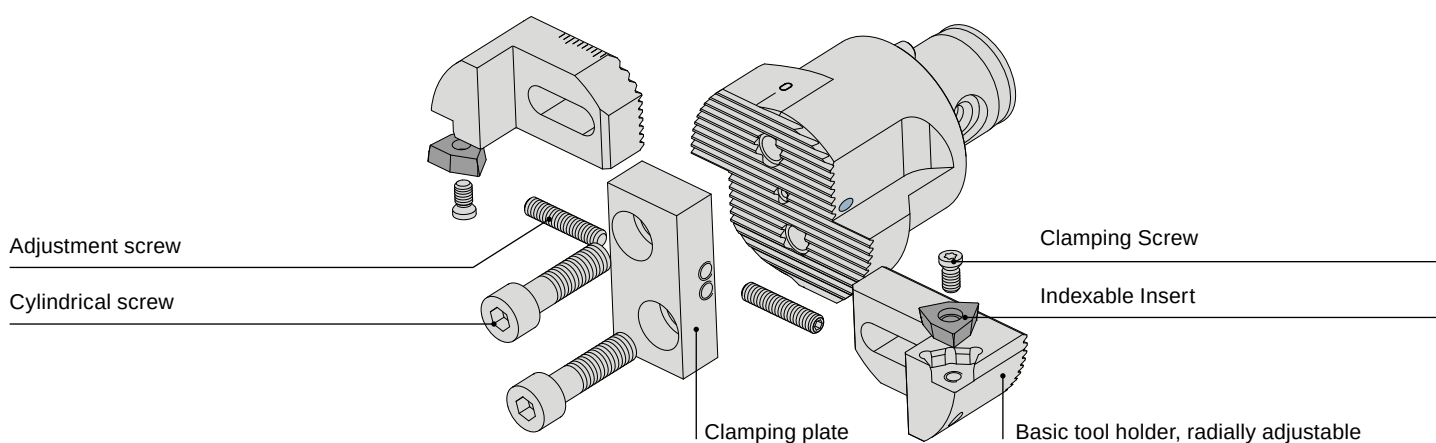
→ Here you will find a detailed system overview.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.

Spare parts



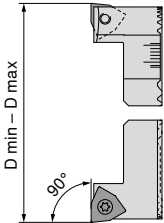
Spare parts for Article no.		 Adjustment screw	 Twinkom clamping plate	 Set	 Positioning pin	 Pendulum bolt	 Coolant pipe
		FI 62 950 ...	FI 62 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...	CT 84 950 ...
62 881 04190	M3x10 DIN913	53800	55000	98900			
62 881 44189	M3x10 DIN913	53800	55000	98800			
62 881 05189			55100	98800			
62 881 45188			55100	98700			
62 881 07188	M4x16 DIN913	53900	55200	98700			
62 881 47197	M4x16 DIN913	53900	55200	99900			
62 881 09197	M5x25 DIN913	54000	55300	99900	20200	20000	20100
62 881 49197	M5x25 DIN913	54000	55300	99900			
62 881 12196	M8x35 DIN913	54100	55400	98600			
62 881 52196	M8x35 DIN913	54100	55400	98600			
62 881 15792	M8x50 DIN913	54200	55500	98500			
62 881 55792	M8x50 DIN913	54200	55500	98500			
62 881 20491	M10x80 DIN913	54300	55600	98400			

Spare parts for Article no.		 Cylindrical screw Twinkom	 Cylindrical screw Twinkom	 Adjustment screw
		FI 62 950 ...	CT 84 950 ...	AS 10 950 ...
62 881 04190	M4X20	45500		
62 881 44189	M4X20	45500		
62 881 05189	M5X25	45600		M4x10 - SW2 11200
62 881 45188	M5X25	45600		M4x10 - SW2 11200
62 881 07188	M6X25	54400		
62 881 47197	M6X25	54400		
62 881 09197			M8X30 42600	
62 881 49197			M8X30 42600	
62 881 12196	M10X35	54500		
62 881 52196	M10X35	54500		
62 881 15792	M12X45	54600		
62 881 55792	M12X45	54600		
62 881 20491	M16X55	54700		

SpinTools – Pair of blade carriers - 90° – Twin G04

- ▲ radially adjustable
- ▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Pair of blade carriers with clamping screws
Please order indexable inserts separately



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	Insert	torque moment Nm
30 - 41	G03 60510	WOEX 05T3..	1,28
39 - 51	G03 60520	WOEX 06T3..	2,8
49 - 71	G03 60530	WOEX 06T3..	2,8
64 - 91	G03 60540	WOEX 0804..	6,25
83 - 121	G03 60550	WOEX 1005..	6,25
109 - 157	G03 60560	WOEX 1005..	6,25
139 - 204	G03 60570	WOEX 1206..	6,25

FI
62 881 ...
04100
05100
07100
09100
12100
15700
20400 ¹⁾

1) Not ex-stock

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
Insert

WOEX 05T3..	T08 - IP
WOEX 06T3..	T10 - IP
WOEX 0804..	T15 - IP
WOEX 1005..	T15 - IP
WOEX 1206..	T20 - IP

Screwdriver
AS
80 950 ...
060
062
063
063
064

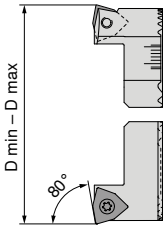
M2,5x7,2 - 08IP
M3,5x7,3 - 10IP
M4,5x9 - 15IP
M4,5x9 - 15IP
M5,5x11 - 20IP

Clamping screw
AS
10 950 ...
10500
10600
12700
12700
17400

SpinTools – Pair of blade carriers - 80° – Twin G04

- ▲ radially adjustable
- ▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Pair of blade carriers with clamping screws
Please order indexable inserts separately



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	Insert	torque moment Nm
30 - 41	G03 50510	WOEX 05T3..	1,28
39 - 51	G03 50520	WOEX 06T3..	2,8
49 - 71	G03 50530	WOEX 06T3..	2,8
64 - 91	G03 50540	WOEX 0804..	6,25
83 - 121	G03 50550	WOEX 1005..	6,25
109 - 157	G03 50560	WOEX 1005..	6,25
139 - 204	G03 50570	WOEX 1206..	6,25

FI
62 882 ...
04100
05100
07100
09100
12100 ¹⁾
15700 ¹⁾
20400 ¹⁾

1) Not ex-stock

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
Insert

WOEX 05T3..	T08 - IP
WOEX 06T3..	T10 - IP
WOEX 0804..	T15 - IP
WOEX 1005..	T15 - IP
WOEX 1206..	T20 - IP

Screwdriver
AS
80 950 ...
060
062
063
063
064

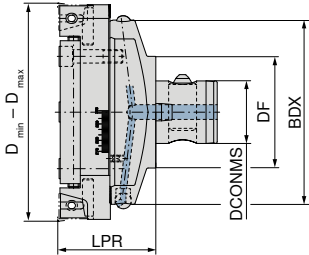
M2,5x7,2 - 08IP
M3,5x7,3 - 10IP
M4,5x9 - 15IP
M4,5x9 - 15IP
M5,5x11 - 20IP

Clamping screw
AS
10 950 ...
10500
10600
12700
12700
17400

SpinTools – Adjustable twin cutter - 90° / 80° – Twin G01

Scope of supply:
Base body, clamping plate, adjustment and fixing screws, pair of holders with axial adjustment pin and grub screw

ABS





ABS Modular

D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	DCONMS mm	DF mm	BDX mm	Adapter	LPR mm	WT kg
196 - 271	G01 63532	56	100	165	ABS 100	88	9,15
261 - 335	G01 63542	56	100	230	ABS 100	88	11,04

FI

62 841 ...

27191

33591

- 

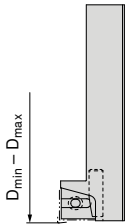
→ Here you will find a detailed system overview.
- 

ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.

Spare parts for Article no.					
	Set	Positioning pin	Pendulum bolt	Coolant pipe	Grubscrew
	CT	CT	CT	CT	FI
	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	62 950 ...
62 841 27191	98400	24100	26500	24900	M5x20 DIN913 54800
62 841 33591	98400	24100	26500	24900	M5x20 DIN913 54800

SpinTools – Tool holder for adjustable twin cutter – Twin G01

Scope of supply:
Order indexable insert seats and indexable inserts separately



D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	FI	
196 - 271	G03 10281	62 842 ...	27100
261 - 335	G03 10291		33500

Spare parts
for Article no.

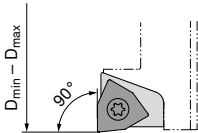


FI			62 950 ...
62 842 27100	M5x20 DIN913	54800	54800
62 842 33500	M5x20 DIN913		54800

SpinTools – Indexable insert, 90° – Twin G01

▲ axially adjustable

Scope of supply:
1x indexable insert seat incl. clamping screw
Order indexable insert separately



Product Reference No.	Insert
D54 60070	WO.X 1206..

FI
62 873 ...
21500



→ Find suitable indexable inserts here.



Clamping screw

Spare parts
Insert

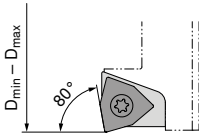
WO.X 1206..

FI
10 950 ...
M5,5x11 - 20IP17400

SpinTools – Indexable insert, 80° – Twin G01

▲ axially adjustable

Scope of supply:
1x indexable insert seat incl. clamping screw
Order indexable insert separately



Product Reference No.	Insert
D54 60170	WO.X 1206..

FI
62 874 ...
21500



→ Find suitable indexable inserts here.



Clamping screw

Spare parts
Insert

WO.X 1206..

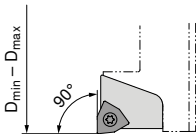
M5,5x11 - 20IP

FI
10 950 ...
17400

SpinTools – Indexable insert, 90° – Twin G01

- ▲ Axially adjustable
- ▲ Reduced indexable insert size for semi cuts

Scope of supply:
1x indexable insert seat incl. clamping screw
Order indexable insert separately



Product Reference No.	Insert	FI
D54 60570	WO.X 05T3..	62 879 ... 21500

→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts
Insert

WO.X 05T3..	T08 - IP	060	M2,5x6,3 - 08IP	10800



Screwdriver

AS
80 950 ...



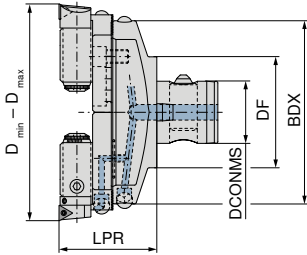
Clamping screw

AS
10 950 ...

SpinTools – Adjustable fine twin cutter - 90° – Twin G01

Scope of supply:
Twin cutter with pair of holders, inserts and clamping screws

ABS





ABS Modular

D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	DCONMS mm	DF mm	BDX mm	Adapter	LPR mm	WT kg
196 - 271	G01 23511	56	100	165	ABS 100	88	7,60
261 - 335	G01 23521	56	100	230	ABS 100	88	8,89
326 - 401	G01 23531	56	100	295	ABS 100	88	10,65

FI

62 843 ...

27191

33591

40191 ¹⁾

1) Not ex-stock



ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.

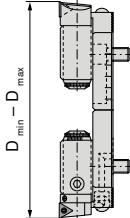
Spare parts
for Article no.

62 843 27191
62 843 33591
62 843 40191

				
FI	CT	CT	CT	CT
62 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...
12600	98400	24100	26500	24900
12600	98400	24100	26500	24900
12600	98400	24100	26500	24900

SpinTools – Tool holder for adjustable twin cutter – Twin G01

Scope of supply:
Pair of holders with inserts and clamping screws
Order indexable inserts separately





D _{min} - D _{max} mm	Product Reference No.	Insert
196 - 401	G01 23601	TO.X 1403..

FI

62 844 ...

29500



→ Find suitable indexable inserts here.

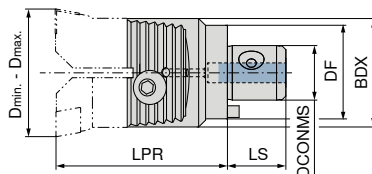
CoreLine – Boring heads for roughing with 2 cutting edges – STM

▲ with thro' coolant

Scope of supply:

Boring head incl. drive dog, fixing screws, spring rings, drive dog screw and stop pin

STM



STM Modular

D _{min} - D _{max} mm	Adapter	DCONMS mm	BDX mm	DF mm	LPR mm	LS mm	WT kg
23,5 - 30,5	STM 11	11	20	20	40	13	0,05
29,5 - 40,1	STM 14	14	25	25	45	16	0,09
39,5 - 50,5	STM 18	18	32	32	65	20	0,25
49,5 - 66,5	STM 22	22	42	40	72	24	0,38
65,5 - 87,5	STM 28	28	55	50	82	30	0,59

FI

62 295 ...

030

040

050

066

087



→ Here you will find the suitable base adaptors.

→ Here you will find a detailed system overview.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.

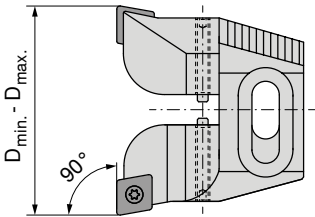
Article no.	Fillister-head screw	Spring ring	Location Pin
62 295 030	M4x8 298	Ø 4,3/7,3 311	231
62 295 040	M5x12 293	Ø 5,3/9,3 312	231
62 295 050	M6x16 294	Ø 6,4/10,2 313	231
62 295 066	M8x20 295	Ø 8,4/14,0 314	234
62 295 087	M10x25 296	Ø 10,5/17,0 315	234

Spare parts for Article no.

Article no.	Screw for drivers	Driver
62 295 030	M2x2,5 162	5x8,5x3 035
62 295 040	M2,5x6 163	6x10,3x4 036
62 295 050	M3x8 164	8x15x5 037
62 295 066	M4x10 165	10x18,1x6 038
62 295 087	M5x10 166	12x20x6 039

CoreLine – Pair of tool holders, standard, 90°

Scope of supply:
Adjustment screws, positioning pin, insert clamping screws

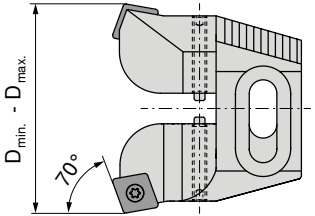


D _{min} - D _{max} mm	Insert
23,5 - 30,5	CC.. 0602
29,5 - 40,1	CC.. 0602
39,5 - 50,5	CC.. 09T3
49,5 - 66,5	CC.. 09T3
65,5 - 87,5	CN.. 1204
65,5 - 87,5	CC.. 1204

FI
62 296 ...
030
040
050
066
088
087

CoreLine – Pair of tool holders, standard, 70°

Scope of supply:
Adjustment screws, positioning pin, insert clamping screws



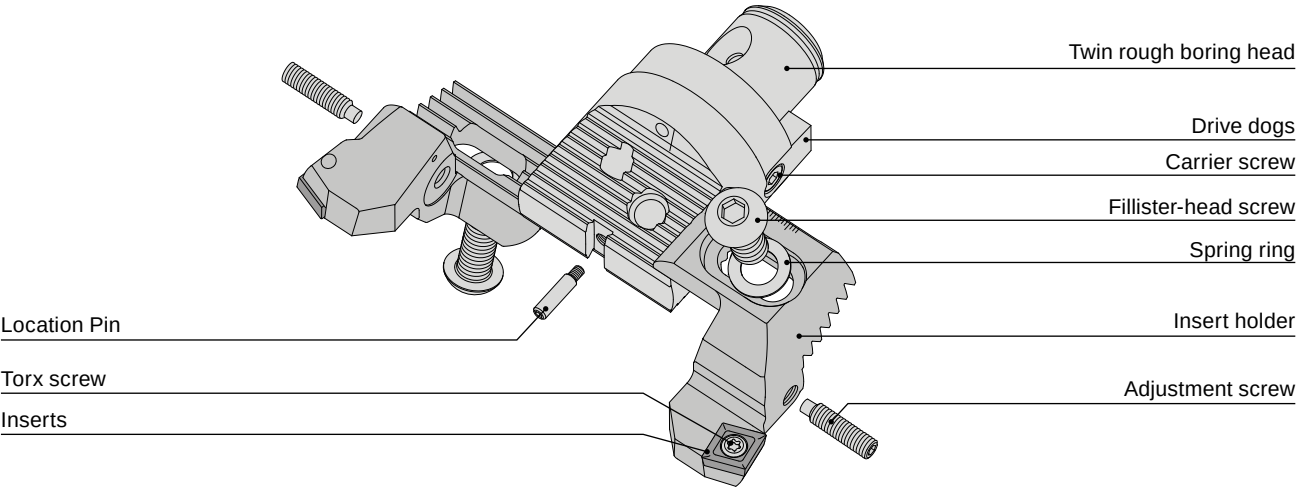
D _{min} - D _{max} mm	Insert
23,5 - 30,5	CC.. 0602
29,5 - 40,1	CC.. 0602
39,5 - 50,5	CC.. 09T3
49,5 - 66,5	CC.. 09T3
65,5 - 87,5	CN.. 1204
65,5 - 87,5	CC.. 1204

FI
62 299 ...
030
040
050
066
088
087

 → Find suitable indexable inserts here.

 A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts

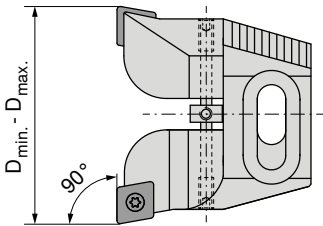


Spare parts		TORX® Screws		Key D		Adjustment screw	
D _{min} - D _{max}	Insert	FI	AS	FI	FI	FI	FI
23,5 - 30,5	CC.. 0602	62 950 ...	80 950 ...	62 950 ...			
29,5 - 40,1	CC.. 0602	022	T07	109	M4x0,5x7	238	
39,5 - 50,5	CC.. 09T3	022	T07	109	M4x0,5x9,5	239	
49,5 - 66,5	CC.. 09T3	023	T15	113	M4x0,5x13	240	
65,5 - 87,5	CC.. 1204	023	T15	113	M6x14	241	
		232	T20	114	M6x20	242	

Spare parts		Shim		Elbow lever screw		Lever		Carbide type C		Adjustment screw	
D _{min} - D _{max}	Insert	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI	FI
65,5 - 87,5	CN.. 1204	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...
		096	136	125	117					M6x20	242

CoreLine – Pair of tool holders, ‘Synchro’, 90°

Scope of supply:
Insert clamping screws, synchronization screw



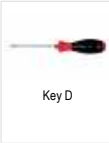
D _{min} - D _{max} mm	Insert
23,5 - 30,5	CC.. 0602
29,5 - 40,1	CC.. 0602
39,5 - 50,5	CC.. 09T3
49,5 - 66,5	CC.. 09T3
65,5 - 87,5	CC.. 1204

FI
62 297 ...
030
040
050
066
087

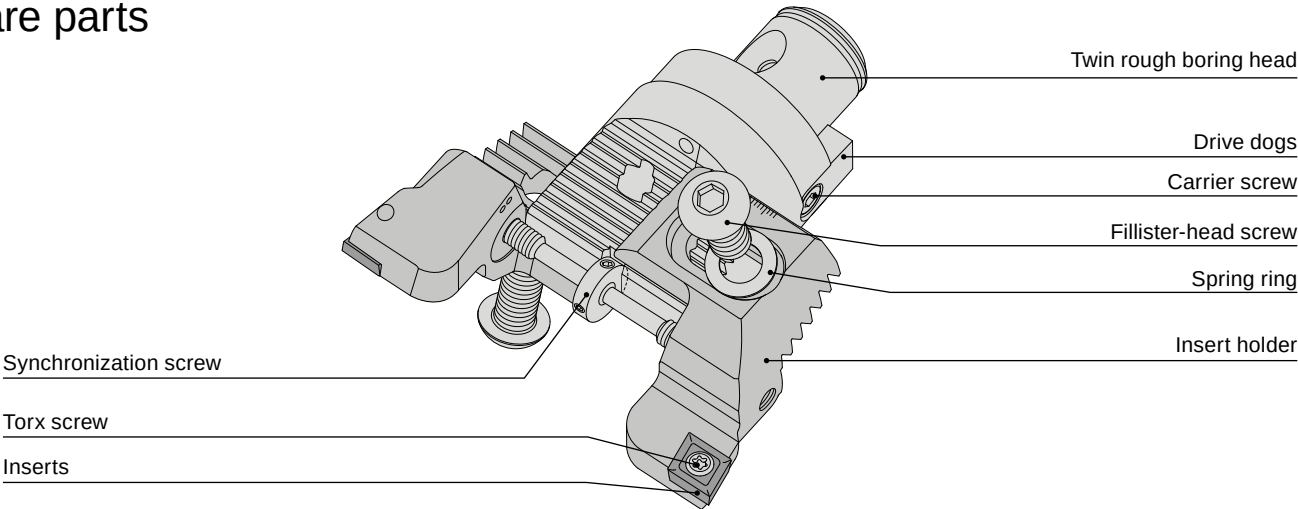
→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

**Spare parts
for Article no.**

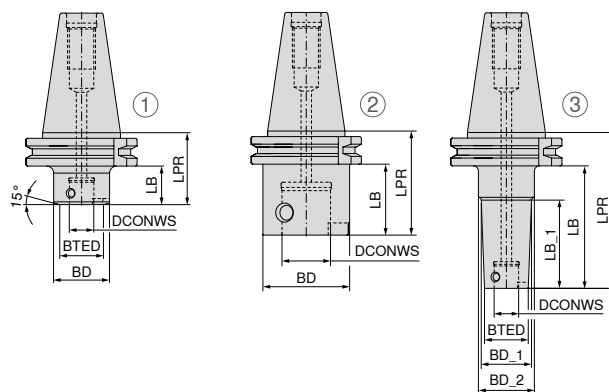
		 FI 62 950 ...		 FI 62 950 ...		 AS 80 950 ...
62 297 030	M2,5x6	022	M4x0,5x18	207	T07	109
62 297 040	M2,5x6	022	M4x0,5x23	208	T07	109
62 297 050	M4x9	023	M4x0,5x30	209	T15	113
62 297 066	M4x9	023	M6x40	210	T15	113
62 297 087	M5x10	232	M6x52	211	T20	114

Spare parts



CoreLine – Base adapters ISO 7388-1 (DIN 69871) – STM

STM



AD

	Adapter	Fig.	SZID	DCONWS	BTED	BD	BD_1	BD_2	LPR	LB	LB_1	WT	
				mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
short	SK 40	1	STM 11	11	20	32			40	20,9		0,91	62 107 ...
	SK 40	1	STM 14	14	25	32			40	20,9		0,93	111 ¹⁾
	SK 40	2	STM 18	18		32			40	20,9		0,89	114 ¹⁾
	SK 40	2	STM 22	22		40			50	30,9		1,02	118
	SK 40	2	STM 28	28		50			50	30,9		1,11	122
	SK 40	2	STM 36	36		63			60	40,9		1,27	128
													136
long	SK 50	2	STM 28	28		50			50	30,9		2,92	428
	SK 50	2	STM 36	36		63			63	43,9		3,27	436
	SK 40	3	STM 11	11	20		23	32	80	60,9	40,9	1,04	211 ¹⁾
	SK 40	3	STM 14	14	25		28	32	80	60,9	40,9	1,07	214 ¹⁾
	SK 40	2	STM 18	18		32			80	60,9		1,13	218
	SK 40	2	STM 22	22		40			100	80,9		1,47	222
	SK 40	2	STM 28	28		50			100	80,9		1,84	228
	SK 40	2	STM 36	36		63			120	100,9		2,68	236
	SK 50	2	STM 36	36		63			120	100,9		4,60	536

1) Note! BD/BD_1 is larger than BTED, which may lead to a limited bore depth!



Suitable pull studs can be found in → Adapters and accessories.

ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.

Spare parts DCONWS

		FI		FI
		62 950 ...		62 950 ...
11	9x1,5	254	M4x0,5x6	026
14	12x1,5	255	M5x0,5x7,5	027
18	16x1,5	256	M6x0,75x9,5	028
22	19x2	257	M8x0,75x12	029
28	25x2	258	M10x1x14,2	030
36	33x2	259	M12x1x18	031



O-Ring

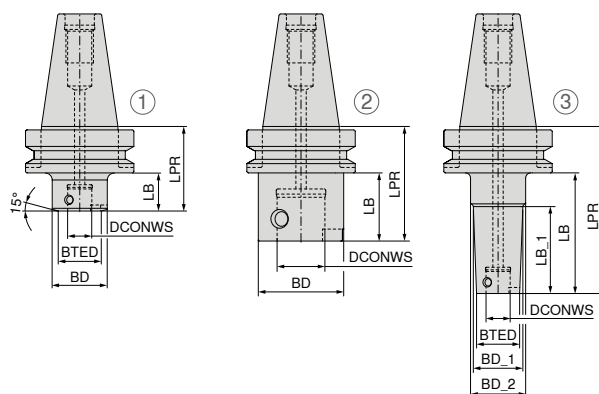


Clamping screw ST

CoreLine – Base adapters ISO 7388-2 (JIS B 6339 / MAS-BT) – STM

▲ form B available upon request

STM



AD

	Adapter	Fig.	SZID	DCONWS	BTED	BD	BD_1	BD_2	LPR	LB	LB_1	WT	
				mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	
short	BT 30	2	STM 28	28		50			55			0,64	62 112 ...
													328
	BT 40	1	STM 11	11	20	32			50	23		1,09	111 ¹⁾
	BT 40	1	STM 14	14	25	32			50	23		1,08	114 ¹⁾
	BT 40	2	STM 18	18		32			50	23		1,06	118
	BT 40	2	STM 22	22		40			50	23		1,10	122
	BT 40	2	STM 28	28		50			50	23		1,14	128
	BT 40	2	STM 36	36		63			60	33		1,38	136
long	BT 50	2	STM 28	28		50			63	25		3,75	428
	BT 50	2	STM 36	36		63			63	25		3,78	436
	BT 40	3	STM 11	11	20		23	32	90	63	43	1,20	211 ¹⁾
	BT 40	3	STM 14	14	25		28	32	90	63	43	1,24	214 ¹⁾
	BT 40	2	STM 18	18		32			90	63		1,30	218
	BT 40	2	STM 22	22		40			100	73		1,57	222
	BT 40	2	STM 28	28		50			100	73		1,87	228
	BT 40	2	STM 36	36		63			120	93		2,78	236
	BT 50	2	STM 36	36		63			120	82		5,18	536

1) Note! BD/BD_1 is larger than BTED, which may lead to a limited bore depth!



Suitable pull studs can be found in → Adapters and accessories.

ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.

Spare parts DCONWS

11	9x1,5	254	M4x0,5x6	026
14	12x1,5	255	M5x0,5x7,5	027
18	16x1,5	256	M6x0,75x9,5	028
22	19x2	257	M8x0,75x12	029
28	25x2	258	M10x1x14,2	030
36	33x2	259	M12x1x18	031



O-Ring

FI

62 950 ...



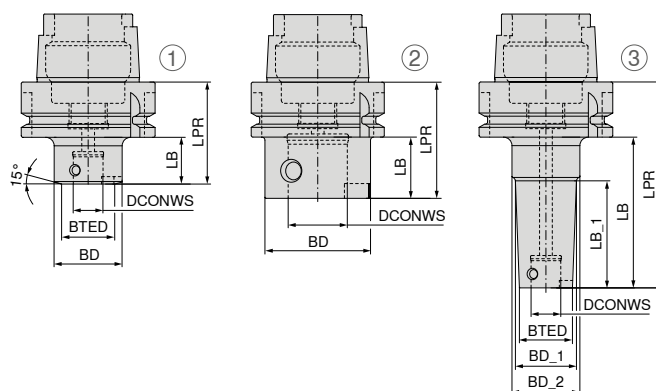
Clamping screw ST

FI

62 950 ...

CoreLine – Base adapters HSK-A ISO 12164-1 (DIN 69893-1) – STM

STM



AD

	Adapter	Fig.	SZID	DCONWS mm	BTED mm	BD mm	BD_1 mm	BD_2 mm	LPR mm	LB mm	LB_1 mm	WT kg	
short	HSK-A 63	1	STM 11	11	20	32			50	24		0,77	62 122 ...
	HSK-A 63	1	STM 14	14	25	32			50	24		0,76	111 ¹⁾
	HSK-A 63	2	STM 18	18		32			50	24		0,74	114 ¹⁾
	HSK-A 63	2	STM 22	22		40			50	24		0,79	118
	HSK-A 63	2	STM 28	28		50			55	24		0,91	122
	HSK-A 63	2	STM 36	36		63			65	34		1,10	128
long	HSK-A 100	2	STM 28	28		50			63	34		2,32	136
	HSK-A 100	2	STM 36	36		63			70	34		2,61	428
	HSK-A 63	3	STM 11	11	20		23	32	90	64	44	0,87	436
	HSK-A 63	3	STM 14	14	25		28	32	90	64	44	0,93	211 ¹⁾
	HSK-A 63	2	STM 18	18		32			90	64		0,98	214 ¹⁾
	HSK-A 63	2	STM 22	22		40			100	74		1,26	218
	HSK-A 63	2	STM 28	28		50			100	74		1,58	222
	HSK-A 63	2	STM 36	36		63			120	94		2,41	228
													236

1) Note! BD/BD_1 is larger than BTED, which may lead to a limited bore depth!



ABS adapters can be found in → Adapters and accessories.

Spare parts DCONWS

11	9x1,5	254	M4x0,5x6	026
14	12x1,5	255	M5x0,5x7,5	027
18	16x1,5	256	M6x0,75x9,5	028
22	19x2	257	M8x0,75x12	029
28	25x2	258	M10x1x14,2	030
36	33x2	259	M12x1x18	031



O-Ring

FI

62 950 ...



Clamping screw ST

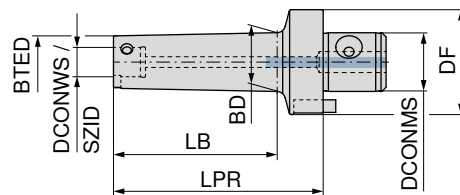
FI

62 950 ...

CoreLine – Reductions – STM

▲ with thro' coolant

STM



STM Modular

Adapter	LPR mm	SZID	DCONMS mm	DCONWS mm	DF mm	BTED mm	BD mm	LB mm	WT kg
STM 14	30	STM 11	14	11	25	20	23	15	0,04
STM 18	30	STM 11	18	11	32	20	23	17	0,14
STM 18	30	STM 14	18	14	32	25	28	17	0,16
STM 22	30	STM 11	22	11	40	20	23	15	0,21
STM 22	30	STM 14	22	14	40	25	28	15	0,22
STM 22	30	STM 18	22	18	40	32	37	15	0,25
STM 28	40	STM 11	28	11	50	20	23	20	0,44
STM 28	40	STM 14	28	14	50	25	28	20	0,49
STM 28	40	STM 18	28	18	50	32	37	20	0,45
STM 28	40	STM 22	28	22	50	40	46	20	0,55
STM 36	40	STM 11	36	11	63	20	22	16	0,82
STM 36	70	STM 11	36	11	63	20	23	42	0,90
STM 36	95	STM 11	36	11	63	20	23	71	0,98
STM 36	115	STM 11	36	11	63	20	23	87	1,02
STM 36	135	STM 11	36	11	63	20	23	111	1,08
STM 36	40	STM 14	36	14	63	25	27	16	0,84
STM 36	80	STM 14	36	14	63	25	28	52	1,00
STM 36	120	STM 14	36	14	63	25	28	96	1,16
STM 36	145	STM 14	36	14	63	25	28	117	1,27
STM 36	170	STM 14	36	14	63	25	28	146	1,38
STM 36	40	STM 18	36	18	63	32	37	16	0,85
STM 36	100	STM 18	36	18	63	32	38	74	1,24
STM 36	150	STM 18	36	18	63	32	38	126	1,66
STM 36	207	STM 18	36	18	63	32	38	183	2,07
STM 36	40	STM 22	36	22	63	40	46	16	0,89
STM 36	120	STM 22	36	22	63	40	48	95	1,76
STM 36	183	STM 22	36	22	63	40	48	159	2,52
STM 36	263	STM 22	36	22	63	40	48	239	3,44
STM 36	40	STM 28	36	28	63	50	58	21	1,03
STM 36	140	STM 28	36	28	63	50	60	117	2,70
STM 36	233	STM 28	36	28	63	50	60	209	4,41
STM 36	333	STM 28	36	28	63	50	60	309	6,25

Fi

62 357 ...

111

211

214

311

314

318

411

414

418

422

511

811

611

911

711

514

814

614

914

714

518

818

918

618

522

822

622

722

528

828

628

728



ABS reductions can be found in → Adapters and accessories.

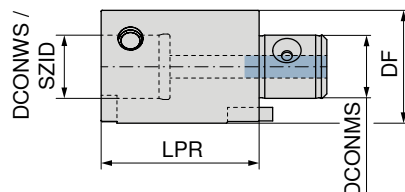
Reductions – Spare Parts

Spare parts for Article no.		 O-Ring		 Screw for drivers		 Driver		 Clamping screw ST	
		FI		FI		FI		FI	
		62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...	
62 357 111	9x1,5	254	M2,5x6	163	6x10,3x4	036	M4x0,5x6	026	
62 357 211	9x1,5	254	M3x8	164	8x15x5	037	M4x0,5x6	026	
62 357 214	12x1,5	255	M3x8	164	8x15x5	037	M5x0,5x7,5	027	
62 357 311	9x1,5	254	M4x10	165	10x18,1x6	038	M4x0,5x6	026	
62 357 314	12x1,5	255	M4x10	165	10x18,1x6	038	M5x0,5x7,5	027	
62 357 318	16x1,5	256	M4x10	165	10x18,1x6	038	M6x0,75x9,5	028	
62 357 411	9x1,5	254	M5x10	166	12x20x6	039	M4x0,5x6	026	
62 357 414	12x1,5	255	M5x10	166	12x20x6	039	M5x0,5x7,5	027	
62 357 418	16x1,5	256	M5x10	166	12x20x6	039	M6x0,75x9,5	028	
62 357 422	19x2	257	M5x10	166	12x20x6	039	M8x0,75x12	029	
62 357 511	9x1,5	254	M6x12	167	16x26,5x8	040	M4x0,5x6	026	
62 357 811	9x1,5	254	M6x12	167	16x26,5x8	040	M4x0,5x6	026	
62 357 611	9x1,5	254	M6x12	167	16x26,5x8	040	M4x0,5x6	026	
62 357 911	9x1,5	254	M6x12	167	16x26,5x8	040	M4x0,5x6	026	
62 357 711	9x1,5	254	M6x12	167	16x26,5x8	040	M4x0,5x6	026	
62 357 514	12x1,5	255	M6x12	167	16x26,5x8	040	M5x0,5x7,5	027	
62 357 814	12x1,5	255	M6x12	167	16x26,5x8	040	M5x0,5x7,5	027	
62 357 614	12x1,5	255	M6x12	167	16x26,5x8	040	M5x0,5x7,5	027	
62 357 914	12x1,5	255	M6x12	167	16x26,5x8	040	M5x0,5x7,5	027	
62 357 714	12x1,5	255	M6x12	167	16x26,5x8	040	M5x0,5x7,5	027	
62 357 518	16x1,5	256	M6x12	167	16x26,5x8	040	M6x0,75x9,5	028	
62 357 818	16x1,5	256	M6x12	167	16x26,5x8	040	M6x0,75x9,5	028	
62 357 918	16x1,5	256	M6x12	167	16x26,5x8	040	M6x0,75x9,5	028	
62 357 618	16x1,5	256	M6x12	167	16x26,5x8	040	M6x0,75x9,5	028	
62 357 522	19x2	257	M6x12	167	16x26,5x8	040	M8x0,75x12	029	
62 357 822	19x2	257	M6x12	167	16x26,5x8	040	M8x0,75x12	029	
62 357 622	19x2	257	M6x12	167	16x26,5x8	040	M8x0,75x12	029	
62 357 722	19x2	257	M6x12	167	16x26,5x8	040	M8x0,75x12	029	
62 357 528	25x2	258	M6x12	167	16x26,5x8	040	M10x1x14,2	030	
62 357 828	25x2	258	M6x12	167	16x26,5x8	040	M10x1x14,2	030	
62 357 628	25x2	258	M6x12	167	16x26,5x8	040	M10x1x14,2	030	
62 357 728	25x2	258	M6x12	167	16x26,5x8	040	M10x1x14,2	030	

CoreLine – Extensions – STM

▲ with thro' coolant

STM



STM Modular

Adapter	LPR mm	SZID	DCONWS mm	DF mm	DCONMS mm	WT kg
STM 11	25	STM 11	11	20	11	0,06
STM 11	35	STM 11	11	20	11	0,09
STM 14	30	STM 14	14	25	14	0,11
STM 14	45	STM 14	14	25	14	0,17
STM 18	40	STM 18	18	32	18	0,23
STM 18	60	STM 18	18	32	18	0,35
STM 22	50	STM 22	22	40	22	0,45
STM 22	80	STM 22	22	40	22	0,73
STM 28	50	STM 28	28	50	28	0,71
STM 28	75	STM 28	28	50	28	1,07
STM 28	100	STM 28	28	50	28	1,44
STM 36	60	STM 36	36	63	36	1,33
STM 36	90	STM 36	36	63	36	2,02
STM 36	120	STM 36	36	63	36	2,72

FI

62 351 ...

111

211

114

214

118

218

122

222

128

228

328

136

236

336



ABS extensions can be found in → Adapters and accessories.



O-Ring

FI

62 950 ...



Screw for drivers

FI

62 950 ...



Driver

FI

62 950 ...



Clamping screw ST

FI

62 950 ...

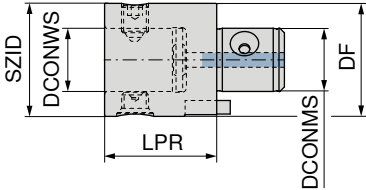
Spare parts
DCONWS

11	9x1,5	254	M2x2,5	162	5x8,5x3	035	M4x0,5x6	026
14	12x1,5	255	M2,5x6	163	6x10,3x4	036	M5x0,5x7,5	027
18	16x1,5	256	M3x8	164	8x15x5	037	M6x0,75x9,5	028
22	19x2	257	M4x10	165	10x18,1x6	038	M8x0,75x12	029
28	25x2	258	M5x10	166	12x20x6	039	M10x1x14,2	030
36	33x2	259	M6x12	167	16x26,5x8	040	M12x1x18	031

SpinTools – ABS/STM adapters – STM

- ▲ using this adapter, ABS core drilling and precision spindle systems can be accommodated reliably and precisely in STM base adapters
- ▲ with thro' coolant supply

STM





STM Modular

Adapter	LPR mm	SZID	DCONWS mm	DF mm	DCONMS mm
STM 14	35	ABS 25	13	25	14
STM 18	40	ABS 32	16	32	18
STM 22	45	ABS 40	20	40	22
STM 28	50	ABS 50	28	50	28
STM 36	60	ABS 63	34	63	36

FI

62 359 ...

02519

03218

04017

05016

06315

DCONWS

13						
16	M8x1x12/SW4	13989	26800	6x10,3x4	036	27000
20			26900	8x15x5	037	27100
28			20300	10x18,1x6	038	27200
34			25500	12x20x6	039	20400
				16x26,5x8	040	27300



Clamping screw

CT

62 950 ...



Clamping screw

CT

84 950 ...



Driver

FI

62 950 ...



Taper screw

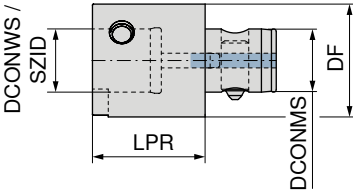
CT

84 950 ...

SpinTools – STM/ABS adapters – ABS

- ▲ using this adapter, STM core drilling and precision spindle systems can be accommodated reliably and precisely in ABS base adapters
- ▲ with thro' coolant supply

ABS





ABS Modular

Adapter	LPR mm	SZID	DCONWS mm	DF mm	DCONMS mm
ABS 25	30	STM 14	14	25	13
ABS 32	40	STM 18	18	32	16
ABS 40	40	STM 22	22	40	20
ABS 50	50	STM 28	28	50	28
ABS 63	60	STM 36	36	63	34

FI

62 359 ...

02590

03289

04088

05097

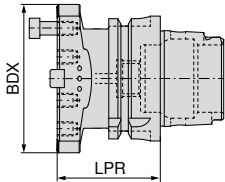
06396

DCONWS					
	CT	CT	CT	CT	FI
	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	62 950 ...
14	98900	23600	26000	24400	M5x0,5x7,5 027
18	98800	23700	26100	24500	M6x0,75x9,5 028
22	98700	23800	26200	24600	M8x0,75x12 029
28	99900	20200	20000	20100	M10x1x14,2 030
36	98600	23900	26300	24700	M12x1x18 031

SpinTools – Base adapters for base plates

▲ with thro' coolant

Scope of supply:
without cooling agent set



HSK-A

Adapter	LPR mm	BDX mm	WT kg
HSK-A 63	75	130	2,69
HSK-A 100	75	130	4,43

FI
62 392 ...
063 ¹⁾
100 ¹⁾

1) Not ex-stock



→ Here you will find a detailed system overview.



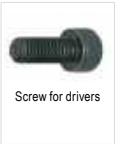
A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



Clamping Screw



Drive dog



Screw for drivers

**Spare parts
for Article no.**

62 392 063	M12x25	109	16x16	013	M6x6	108
62 392 100	M12x25	109	16x16	013	M6x6	108

FI
62 950 ...

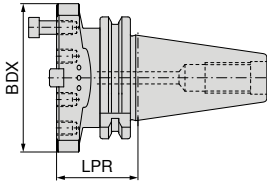
FI
62 950 ...

FI
62 950 ...

SpinTools – Base adapters for base plates

▲ with thro' coolant

Scope of supply:
without cooling agent set



SK

Adapter	LPR mm	BDX mm	WT kg
SK 40	69,1	130	3,31
SK 50	69,1	130	5,63

FI
62 392 ...
040 ¹⁾
050 ¹⁾

1) Not ex-stock



→ Here you will find a detailed system overview.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Suitable pull studs can be found in → Adapters and accessories.



Clamping Screw



Drive dog



Screw for drivers

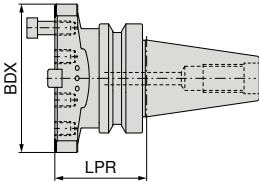
Spare parts
for Article no.

62 392 040	M12x25	109	16x16	013	M6x6	108
62 392 050	M12x25	109	16x16	013	M6x6	108

SpinTools – Base adapters for base plates

▲ with thro' coolant

Scope of supply:
without cooling agent set



MAS-BT

Adapter	LPR mm	BDX mm	WT kg
BT 40	77	130	3,40
BT 50	88	130	6,47

FI
62 392 ...
140 ¹⁾
150 ¹⁾

1) Not ex-stock



→ Here you will find a detailed system overview.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.
Suitable pull studs can be found in → Adapters and accessories.



Clamping Screw



Drive dog



Screw for drivers

**Spare parts
for Article no.**

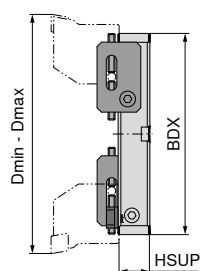
62 392 140	M12x25	109	16x16	013	M6x6	108
62 392 150	M12x25	109	16x16	013	M6x6	108

FI
62 950 ...

FI
62 950 ...

FI
62 950 ...

SpinTools – Base plates



D _{min} - D _{max} mm	HSUP mm	BDX mm	WT kg
150 - 205	30	130	1,94
200 - 255	30	180	2,75
250 - 305	35	230	4,01
300 - 355	35	280	5,12
350 - 405	40	330	6,86
400 - 455	40	380	7,93
450 - 505	40	430	9,20
500 - 555	40	480	10,20
550 - 605	50	530	13,90
600 - 655	50	580	15,30

FI
62 402 ...
205 ¹⁾
255 ¹⁾
305 ¹⁾
355 ¹⁾
405 ¹⁾
455 ¹⁾
505 ¹⁾
555 ¹⁾
605 ¹⁾
655 ¹⁾

1) Not ex-stock



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

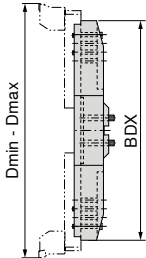
		Grubscrew		Location pin		Spring		Setting plate		Location Pin	
		FI		FI		FI		FI		FI	
Spare parts for Article no.		62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...	
62 402 205	M18x45	368	Ø 6x14	369	001	372	Ø 8x28	005			
62 402 255	M18x45	368	Ø 6x14	369	001	372	Ø 8x28	005			
62 402 305	M18x45	368	Ø 6x14	369	001	372	Ø 8x28	005			
62 402 355	M18x45	368	Ø 6x14	369	001	372	Ø 8x28	005			
62 402 405	M18x45	368	Ø 6x14	369	001	372	Ø 8x28	005			
62 402 455	M18x45	368	Ø 6x14	369	001	372	Ø 8x28	005			
62 402 505	M18x45	368	Ø 6x14	369	001	372	Ø 8x28	005			
62 402 555	M18x45	368	Ø 6x14	369	001	372	Ø 8x28	005			
62 402 605	M18x45	368	Ø 6x14	369	001	372	Ø 8x28	005			
62 402 655	M18x45	368	Ø 6x14	369	001	372	Ø 8x28	005			

		Cylindrical screw		Clamping bolts		Ball		Taper screw		Polyamid grub screw	
		FI		FI		FI		FI		FI	
Spare parts for Article no.		62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...		62 950 ...	
62 402 205	M10x12	370	Ø 10	033	002	024	M6x12	367			
62 402 255	M10x12	370	Ø 10	033	002	024	M6x12	367			
62 402 305	M10x12	370	Ø 10	033	002	024	M6x12	367			
62 402 355	M10x18	371	Ø 10	033	002	024	M6x12	367			
62 402 405	M10x18	371	Ø 10	033	002	024	M6x12	367			
62 402 455	M10x18	371	Ø 10	033	002	024	M6x12	367			
62 402 505	M10x18	371	Ø 10	033	002	024	M6x12	367			
62 402 555	M10x18	371	Ø 10	033	002	024	M6x12	367			
62 402 605	M10x18	371	Ø 10	033	002	024	M6x12	367			
62 402 655	M10x18	371	Ø 10	033	002	024	M6x12	367			

SpinTools – Base for elongation console

- ▲ For use on adapter Ø 60 DIN 6357
- ▲ Base made of aluminium

Scope of supply:
without adapter and slide



D _{min} - D _{max} mm	BDX mm	WT kg
650 - 1105	630	20,1
1100 - 1655	1080	28,8
1650 - 2205	1630	43,7

FI
62 405 ...
110 ¹⁾
165 ¹⁾
220 ¹⁾

1) Not ex-stock

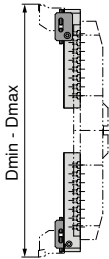


A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

SpinTools – Guide for elongation console

- ▲ for use on base

Scope of supply:
2x slide without counterweight and boring block



D _{min} - D _{max} mm	WT kg
650 - 1105	13,71
1100 - 2205	15,65

FI
62 406 ...
110 ¹⁾
220 ¹⁾

1) Not ex-stock

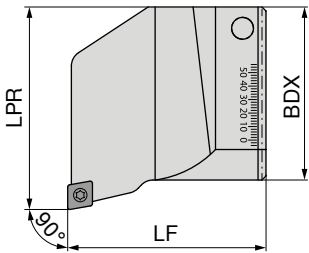


A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

SpinTools – Rough boring block

▲ for use with baseplate or extension console

Scope of supply:
2x rough boring block and indexable insert screws



90° CC..

LF	LPR	BDX	WT	Insert
mm	mm	mm	kg	
75	75	65	3,22	CC..09T3

FI

62 412 ...

009 ¹⁾

1) Not ex-stock



→ Find suitable indexable inserts here.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



TORX® Screws



Key D



Adjustment screw

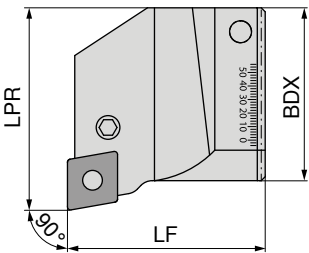
Spare parts
for Article no.

62 412 009	M4x9 - T15	023	T15	113	M8x35	058

SpinTools – Rough boring block

▲ for use with baseplate or extension console

Scope of supply:
2x rough boring block and indexable insert screws



90° CN..

LF mm	LPR mm	BDX mm	Insert
75	75	65	CN.. 1906
75	75	65	CN.. 1204

FI
62 413 ...
019 ¹⁾
012 ¹⁾

1) Not ex-stock



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

**Spare parts
for Article no.**

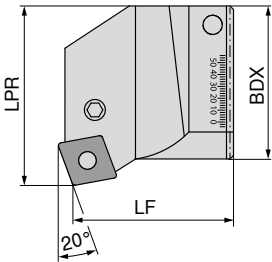
62 413 019	098	138	127	119	M8x35	058
62 413 012	096	136	125	117	M8x35	058

				
Shim	Elbow lever screw	Lever	Carbide type C	Adjustment screw
FI	FI	FI	FI	FI
62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...

SpinTools – Rough boring block

▲ for use with baseplate or extension console

Scope of supply:
2x rough boring block and indexable insert screws



70° CN..

LF	LPR	BDX	Insert
mm	mm	mm	
69	75	65	CN.. 1906

FI
62 414 ...
019 ¹⁾

1) Not ex-stock



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

62 414 019

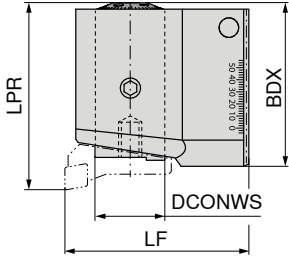
				
Shim	Elbow lever screw	Lever	Carbide type C	Adjustment screw
FI	FI	FI	FI	FI
62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...
098	138	127	119	M8x35 058

SpinTools – Finish boring block analogue

- ▲ for use with baseplate or extension console
- ▲ Diameter adjustment with minimal backlash
- ▲ Setting accuracy of 0.01 mm on diameter

Scope of supply:

1x finish boring block without insert holder and indexable inserts



Analogue

DCONWS	LPR	LF	BDX	WT
mm	mm	mm	mm	kg
30	75	75	65	2,06

FI

62 410 ...

000 ¹⁾

1) Not ex-stock



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

62 410 000	M10x12	071	M10x16	291	M8x35	058



Clamping screw

FI

62 950 ...



Fillister-head screw

FI

62 950 ...



Adjustment screw

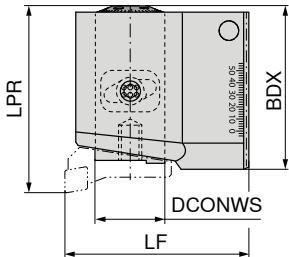
FI

62 950 ...

SpinTools – Finishing block digital

- ▲ for use with baseplate or extension console
- ▲ Setting accuracy of 0.001 mm on diameter
- ▲ Scope of Supply: without Digital Stick, insert holder and inserts

Scope of supply:
1x finish boring block without insert holder and indexable inserts



Digital

DCONWS	LPR	LF	BDX	WT
mm	mm	mm	mm	kg
30	75	75	65	2,06

FI

62 409 ...

000 ¹⁾

1) Not ex-stock



→ Here you will find the Digital Stick.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Clamping screw

FI

62 950 ...

M10x12071

Fillister-head screw

FI

62 950 ...

M10x16291

Adjustment screw

FI

62 950 ...

M8x35058

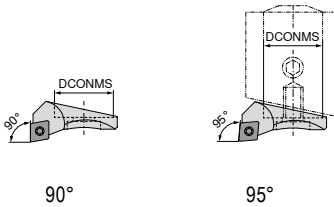
Spare parts
for Article no.

62 409 000

CoreLine – Insert holder

▲ for single point finish boring heads Art. 62 303 ..., 62 308 ...

Scope of supply:
incl. Torx clamping screw for inserts, without fixing bolt for holder



DCONMS mm	Insert		
30	CC.. 0602		
30	CC.. 09T3		



→ Find suitable indexable inserts here.



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

**Spare parts
for Article no.**

62 318 087	M2,5x6 - T07	022	T07	109
62 320 087 / 62 318 116	M4x9 - T15	023	T15	113



TORX® Screws

FI

62 950 ...



Key D

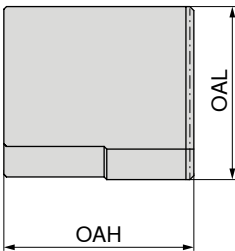
AS

80 950 ...

SpinTools – Counterweight

▲ for use with baseplate or extension console

Scope of supply:
1x counterweight



OAH mm	OAL mm	WT kg
72	65	2,2

FI

62 427 ...

655 ¹⁾

1) Not ex-stock



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.



Adjustment screw

Spare parts
for Article no.

62 427 655

M8x35

FI

62 950 ...

058

CoreLine – Digital Stick

- ▲ Suitable for all digital heads
- ▲ Revised software for even more precise adjustment
- ▲ Measurements in millimetres/inches

Scope of supply:
incl. AAA Battery



FI

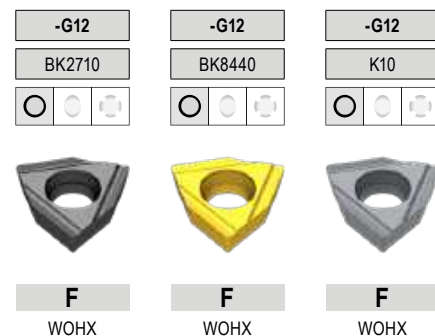
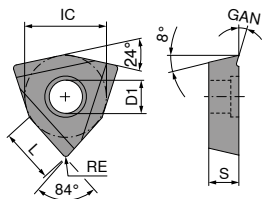
62 309 ...

00100



A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

CoreLine – Carbide indexable insert



ISO designation	Product Reference No.	L mm	D1 mm	S mm	IC mm	GAN °	RE mm
WOHX 02T001FL	W00 04120.0121	2,6	2	1,2	4	12	0,1
WOHX 02T001EL	W00 04120.012710	2,6	2	1,2	4	12	0,1
WOHX 02T001EL	W00 04120.018440	2,6	2	1,2	4	12	0,1
WOHX 02T002EL	W00 04120.028440	2,6	2	1,2	4	12	0,2

IH	IH	IH
62 600 ...	62 600 ...	62 600 ...
10102	00102	20102
	00300	

P	•	•	
M	•	•	
K	•	•	
N			•
S	•	•	•
H		•	
O			



→ Here you will find the cutting data standard values.

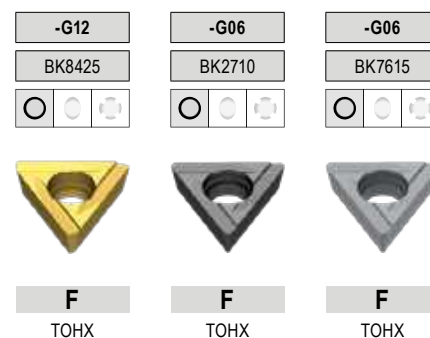
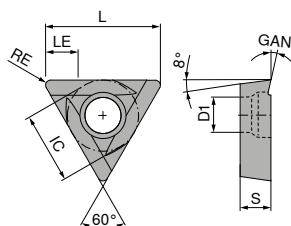


Additional indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Material group	Guideline recommendation	
	Chip groove	Grade
P	-G12	BK8440
M	-G12	BK8440
K	-G12	BK2710
N	-G12	K10
S	-G12	K10
H1.1	-G12	BK8440
O	-G12	K10

The guideline recommendation shown here is based on experience and serves only to make it easy to find the correct indexable insert for your application.

CoreLine – Carbide indexable insert



ISO designation	Product Reference No.	L mm	LE mm	S mm	D1 mm	IC mm	GAN °	RE mm
TOHX 06T102EL	W30 04060.022710	6,50	1,0	1,8	2,2	4,0	6	0,2
TOHX 06T102EL	W30 04060.027615	6,50	1,0	1,8	2,2	4,0	6	0,2
TOHX 06T102EL	W30 04120.028425	6,50	1,0	1,8	2,2	4,0	12	0,2
TOHX 06T103EL	W30 04060.032710	6,50	1,0	1,8	2,2	4,0	6	0,3
TOHX 06T103EL	W30 04060.037615	6,50	1,0	1,8	2,2	4,0	6	0,3
TOHX 06T103EL	W30 04120.038425	6,50	1,0	1,8	2,2	4,0	12	0,3
TOHX 06T104EL	W30 04120.048425	6,50	1,0	1,8	2,2	4,0	12	0,4
TOHX 090202EL	W30 14060.022710	9,12	2,5	2,5	2,8	5,6	6	0,2
TOHX 090202EL	W30 14060.027615	9,12	2,5	2,5	2,8	5,6	6	0,2
TOHX 090202EL	W30 14120.028425	9,12	2,5	2,5	2,8	5,6	12	0,2
TOHX 090204EL	W30 14060.042710	9,12	2,5	2,5	2,8	5,6	6	0,4
TOHX 090204EL	W30 14060.047615	9,12	2,5	2,5	2,8	5,6	6	0,4
TOHX 090204EL	W30 14120.048425	9,12	2,5	2,5	2,8	5,6	12	0,4
TOHX 090208EL	W30 14060.087615	9,12	2,5	2,5	2,8	5,6	6	0,8
TOHX 090208EL	W30 14120.088425	9,12	2,5	2,5	2,8	5,6	12	0,8
TOHX 140302EL	W30 26060.027615	13,62	4,5	3,0	3,8	8,2	6	0,2
TOHX 140302EL	W30 26120.028425	13,62	4,5	3,0	3,8	8,2	12	0,2
TOHX 140304EL	W30 26060.042710	13,62	4,5	3,0	3,8	8,2	6	0,4
TOHX 140304EL	W30 26060.047615	13,62	4,5	3,0	3,8	8,2	6	0,4
TOHX 140304EL	W30 26120.048425	13,62	4,5	3,0	3,8	8,2	12	0,4
TOHX 140305EL	W30 26060.052710	13,62	4,5	3,0	3,8	8,2	6	0,5
TOHX 140305EL	W30 26060.057615	13,62	4,5	3,0	3,8	8,2	6	0,5
TOHX 140305EL	W30 26120.058425	13,62	4,5	3,0	3,8	8,2	12	0,5
TOHX 140308EL	W30 26060.082710	13,62	4,5	3,0	3,8	8,2	6	0,8
TOHX 140308EL	W30 26060.087615	13,62	4,5	3,0	3,8	8,2	6	0,8

IH	IH	IH
62 603 ...	62 602 ...	62 602 ...
	10400	80400
34600	10606	80606
30200		
30700		
	12800	82800
31000	10409	80409
31800		84000
32000		
		85000
32200	12600	82600
32600	16000	86000
33000	16600	86600

P	●	●	
M	●	●	
K	●	●	●
N	○		
S	●	●	
H	○		
O			



→ Here you will find the cutting data standard values.

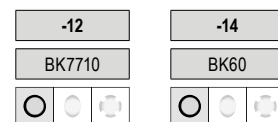
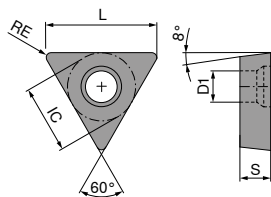


Additional indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratzit.com

Material group	Guideline recommendation	
	Chip groove	Grade
UNI	-G12	BK8425
P	-14	BK60
M	-G06	BK2710
K	-G06	BK7615
N	-12	BK7710
S1.1 – S2.3	-G06	BK2710
S3.1 – S3.3	-12	BK7710
H		CBN40
O	-12	BK7710

The guideline recommendation shown here is based on experience and serves only to make it easy to find the correct indexable insert for your application.

CoreLine – Carbide indexable insert



ISO designation	Product Reference No.	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm
TOGX 06T102FN	W57 04120.027710	6,64	1,8	2,2	4,0	0,2
TOGX 06T102EN	W57 04140.0260	6,64	1,8	2,2	4,0	0,2
TOGX 06T104EN	W57 04140.0460	6,64	1,8	2,2	4,0	0,4
TOGX 090202EN	W57 14140.0260	9,12	2,5	2,8	5,6	0,2
TOGX 090204FN	W57 14120.047710	9,12	2,5	2,8	5,6	0,4
TOGX 090204EN	W57 14140.0460	9,12	2,5	2,8	5,6	0,4
TOGX 140304FN	W57 26120.047710	13,62	3,0	3,8	8,2	0,4
TOGX 140304EN	W57 26140.0460	13,62	3,0	3,8	8,2	0,4

IH	IH
62 601 ...	62 601 ...
70201	90206
	70400
	70200
70401	70409
71401	70414

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

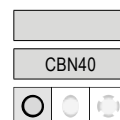
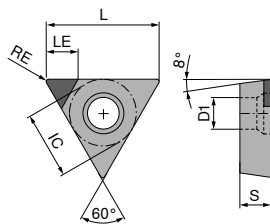


Additional indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Material group	Chip groove	Guideline recommendation
UNI	-G12	BK8425
P	-14	BK60
M	-G06	BK2710
K	-G06	BK7615
N	-12	BK7710
S1.1 – S2.3	-G06	BK2710
S3.1 – S3.3	-12	BK7710
H		CBN40
O	-12	BK7710

The guideline recommendation shown here is based on experience and serves only to make it easy to find the correct indexable insert for your application.

CoreLine – PcBN turning indexable insert



F
TOGX

PC

62 601 ...

60206

60409

62600

ISO designation	Product Reference No.	L mm	LE mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm
TOGX 06T102TN	W30 04990.0240	6,64	1,8	1,8	2,2	4,0	0,2
TOGX 090204TN	W30 14990.0440	9,12	2,7	2,5	2,8	5,6	0,4
TOGX 140304TN	W30 26990.0440	13,62	2,7	3,0	3,8	8,2	0,4

P
M
K
N
S
H
O



→ Here you will find the cutting data standard values.

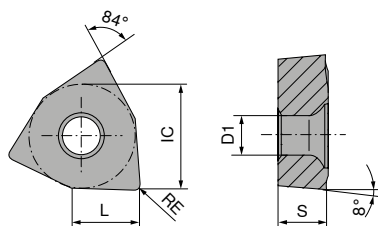


Additional indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Material group	Guideline recommendation	
	Chip groove	Grade
UNI	-G12	BK8425
P	-14	BK60
M	-G06	BK2710
K	-G06	BK7615
N	-12	BK7710
S1.1 – S2.3	-G06	BK2710
S3.1 – S3.3	-12	BK7710
H		CBN40
O	-12	BK7710

The guideline recommendation shown here is based on experience and serves only to make it easy to find the correct indexable insert for your application.

CoreLine – Carbide drilling indexable insert



ISO designation	Product Reference No.	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm
WOEX 030204	W29 10010.047615	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4
WOEX 030204SN	W29 10010.047935	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4
WOEX 030204	W29 10010.048425	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4
WOEX 040304	W29 18010.047615	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4
WOEX 040304SN	W29 18010.047935	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4
WOEX 040304	W29 18010.048425	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4
WOEX 05T304	W29 24010.047615	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4
WOEX 05T304SN	W29 24010.047935	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4
WOEX 05T304	W29 24010.048425	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4
WOEX 05T308	W29 24010.087615	5,3	3,8	2,85	8,00	0,8
WOEX 05T308SN	W29 24010.087935	5,3	3,8	2,85	8,00	0,8
WOEX 05T308	W29 24010.088425	5,3	3,8	2,85	8,00	0,8
WOEX 06T304	W29 34010.047615	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4
WOEX 06T304SN	W29 34010.047935	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4
WOEX 06T304	W29 34010.048425	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4
WOEX 06T308	W29 34010.087615	6,6	3,8	4,05	10,00	0,8
WOEX 06T308SN	W29 34010.087935	6,6	3,8	4,05	10,00	0,8
WOEX 06T308	W29 34010.088425	6,6	3,8	4,05	10,00	0,8
WOEX 080404	W29 42010.047615	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4
WOEX 080404SN	W29 42010.047935	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4
WOEX 080404	W29 42010.048425	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4
WOEX 080408	W29 42010.087615	7,9	4,8	4,90	12,00	0,8
WOEX 080408SN	W29 42010.087935	7,9	4,8	4,90	12,00	0,8
WOEX 080408	W29 42010.088425	7,9	4,8	4,90	12,00	0,8
WOEX 100504	W29 50010.047615	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4
WOEX 100504SN	W29 50010.047935	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4
WOEX 100504	W29 50010.048425	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4
WOEX 100508	W29 50010.087615	9,9	5,3	4,90	15,00	0,8
WOEX 100508SN	W29 50010.087935	9,9	5,3	4,90	15,00	0,8
WOEX 100508	W29 50010.088425	9,9	5,3	4,90	15,00	0,8
WOEX 120608	W29 58010.087615	11,6	6,0	5,95	17,60	0,8
WOEX 120608SN	W29 58010.087935	11,6	6,0	5,95	17,60	0,8
WOEX 120608	W29 58010.088425	11,6	6,0	5,95	17,60	0,8

IH	IH	IH
10 821 ...	10 821 ...	10 821 ...
30301	50301	05301
30401	50401	05401
30501	50501	05501
38501	52501	07501
30601	50601	05601
38601	52601	07601
30801	50801	05801
38801	52801	07801
31001	51001	06001
39001	53001	08001
31201	53201	08201

P	●	●	
M	●	●	
K	●	●	●
N	○	○	
S	●	●	
H	○		
O			

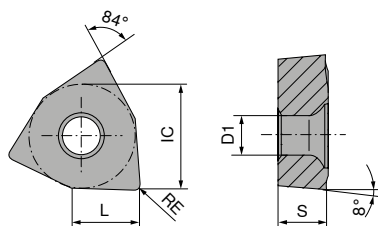


→ Here you will find the cutting data standard values.

Material group	Guideline recommendation		Material group	Maximum feed values						
	Chip groove	Grade		WO.X 0302	WO.X 0403	WO.X 05T3	WO.X 06T3	WO.X 0804	WO.X 1005	WO.X 1206
P	-01	BK8425	P	1,5	2,5	4,5	6,0	7,5	9,0	9,0
M	-01	BK7935	M	1,0	1,5	3,5	4,0	6,0	9,0	9,0
K	-01	BK7615	K	1,5	3,0	5,0	6,0	7,5	9,0	9,0
N	-11	BK7710	N	2,0	3,0	5,0	6,0	7,5	9,0	9,0
S1.1 – S2.3	-01	BK7935	S	1,0	1,5	3,5	4,0	6,0	9,0	9,0
S3.1 – S3.3	-11	BK7710								
O	-11	BK7710	O	1,0	1,5	3,5	4,0	7,5	9,0	9,0

The guideline recommendation shown here is based on experience and serves only to make it easy to find the correct indexable insert for your application.

CoreLine – Carbide drilling indexable insert



-11
BK7710



WOEX

ISO designation	Product Reference No.	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm
WOEX 030204	W29 10110.047710	3,2	2,3	2,30	5,00	0,4
WOEX 040304	W29 18110.047710	4,1	3,18	2,55	6,35	0,4
WOEX 05T304	W29 24110.047710	5,3	3,8	2,85	8,00	0,4
WOEX 06T304	W29 34110.047710	6,6	3,8	4,05	10,00	0,4
WOEX 080404	W29 42110.047710	7,9	4,8	4,90	12,00	0,4
WOEX 100504	W29 50110.047710	9,9	5,3	4,90	15,00	0,4

IH

10 821 ...

90311

90411

90511

90611

90811

91011

P	
M	
K	
N	●
S	○
H	○
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

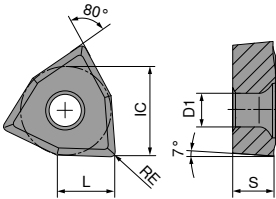


Additional indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratzit.com

Material group	Guideline recommendation		Material group	Maximum feed values						
	Chip groove	Grade		WO.X 0302	WO.X 0403	WO.X 05T3	WO.X 06T3	WO.X 0804	WO.X 1005	WO.X 1206
P	-01	BK8425	P	1,5	2,5	4,5	6,0	7,5	9,0	9,0
M	-01	BK7935	M	1,0	1,5	3,5	4,0	6,0	9,0	9,0
K	-01	BK7615	K	1,5	3,0	5,0	6,0	7,5	9,0	9,0
N	-11	BK7710	N	2,0	3,0	5,0	6,0	7,5	9,0	9,0
S1.1 – S2.3	-01	BK7935	S	1,0	1,5	3,5	4,0	6,0	9,0	9,0
S3.1 – S3.3	-11	BK7710								
O	-11	BK7710	O	1,0	1,5	3,5	4,0	7,5	9,0	9,0

The guideline recommendation shown here is based on experience and serves only to make it easy to find the correct indexable insert for your application.

CoreLine – Carbide indexable insert



-SF20	-SF16
CWN10	CWP25



F	F
WCGT	WCGT

ISO designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm
WCGT 020102	2,71	1,59	2,1	3,97	0,2
WCGT 020104	2,71	1,59	2,1	3,97	0,4

IH	IH
70 295 ...	70 295 ...
850	500
852	

P	●	●
M	●	●
K	●	○
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

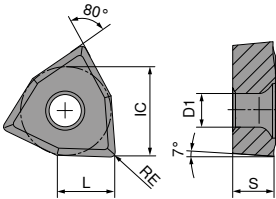


→ Here you will find the cutting data standard values.



Additional indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

CoreLine – CERMET indexable insert



-SF30

CWC06



F
CERMET
WCMT

ISO designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm
WCMT 020102	2,71	1,59	2,1	3,97	0,2

IH
70 294 ...
850

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

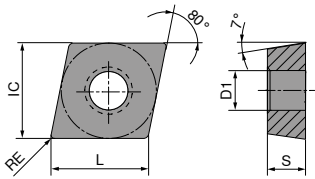


→ Here you will find the cutting data standard values.



Additional indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratzit.com

CoreLine – Carbide indexable insert



-SF20

CWN10



F
CCGT

ISO designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm
CCGT 060202L	6,4	2,38	2,8	6,35	0,2
CCGT 060204L	6,4	2,38	2,8	6,35	0,4
CCGT 09T302L	9,7	3,97	4,4	9,52	0,2
CCGT 09T304L	9,7	3,97	4,4	9,52	0,4

IH
70 296 ...
300
302
304
306

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

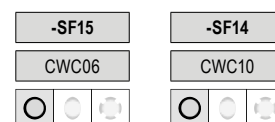
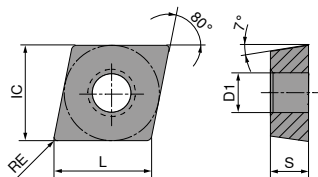


→ Here you will find the cutting data standard values.



Additional indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

CoreLine – CERMET indexable insert



ISO designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm
CCGT 060202	6,4	2,38	2,8	6,35	0,2
CCGT 060202L	6,4	2,38	2,8	6,35	0,2
CCGT 060204	6,4	2,38	2,8	6,35	0,4
CCGT 060204L	6,4	2,38	2,8	6,35	0,4
CCGT 09T302	9,7	3,97	4,4	9,52	0,2
CCGT 09T302L	9,7	3,97	4,4	9,52	0,2
CCGT 09T304	9,7	3,97	4,4	9,52	0,4
CCGT 09T304L	9,7	3,97	4,4	9,52	0,4

IH	IH
70 296 ...	70 300 ...
850	903
852	905
854	911
856	913

P	●	●
M	○	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●



→ Here you will find the cutting data standard values.



Additional indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm ²	Material number Material designation	Material number Material designation
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401 C15	1.1141 Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191 C45E	1.0718 9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191 C45E	1.0535 C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223 C60R	1.0535 C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223 C60R	1.0727 45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021 X20Cr13	1.4034 X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016 X6Cr17	1.2316 X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112 X90CrMoV18	1.2316 X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301 X5CrNi18-10	1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841 X15CrNiSi25-21	1.4539 X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462 X2CrNiMoN22-5-3	1.4501 X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010 GG-10	0.6025 GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030 GG-30	0.6045 GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040 GGG-40	0.7060 GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070 GGG-70	0.7080 GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035 GTW-35-04	0.8045 GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm ² / 230 HB	0.8165 GTS-65-02	0.8170 GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255 Al99,5	3.3315 AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355 AlCuMg2	3.2315 AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581 G-AISI12	3.2163 G-AISI9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134 G-AISI5Cu1Mg	3.2373 G-AISI9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm ² / 130 HB	G-AISI17Cu4Mg	G-AISI18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm ² / 110 HB	2.0380 CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410 CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm ² / 90 HB	2.0331 CuZn15	2.4070 CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060 E-Cu57	2.0590 CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612 MgAl6Zn	3.5312 MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864 X12NiCrSi 36-16	1.4865 G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980 X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876 X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631 NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856 NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668 NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955 NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765 CoCr20W15Ni	1.3401 G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm ²	3.7025 Ti99,8	3.7034 Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165 TiAl6V4	Ti-6246 Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3 Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410 Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC		
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC		
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC		
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC		
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB		
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC		
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm ²	EP, MF, PF, UP	
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm ²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC	
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm ²	AFK	
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm ²	CFRP, GFRP	
		O.3.1	Graphite			

Cutting data standard values for indexable inserts – Guideline recommendation (factory standard)

Index	Indexable inserts for ...											
	Fine boring tools								Counterboring tools			
	60 010 ..., 62 800 ..., 62 810 ..., 62 811 ..., 62 815 ...								62 841 ..., 62 843 ..., 62 870 ..., 62 881 ...			
	K10	BK2710	BK60	BK7615	BK7710	BK8425	BK8440	CBN40	BK7615	BK7710	BK7935	BK8425
	v_c (m/min)								v_c (m/min)			
P.1.1		230	270			260	170				250	260
P.1.2		230	270			260	170				220	260
P.1.3		230	270			270	170				270	270
P.1.4		210	250			240	150				240	240
P.1.5		210	250			230	150				200	230
P.2.1		180	210			270	140				270	270
P.2.2		180	210			260	140				260	260
P.2.3		180	210			180	140				160	180
P.2.4		180	210			150	140				130	150
P.3.1		160	190			160	120				140	160
P.3.2		160	190			130	120				110	130
P.3.3		160	190			120	120				100	120
P.4.1		140	160			180	100				160	180
P.4.2		140	160			130	100				110	130
M.1.1		180	280			150	140				160	150
M.2.1		160	250			150	120				160	150
M.3.1		120	180			130	90				150	130
K.1.1		210	210	290		160	150		290		150	160
K.1.2		180	180	290		120	140		290		110	120
K.2.1		160	160	270		160	120		270		150	160
K.2.2		160	160	250		100	120		250		90	100
K.3.1		140	140	220		120	100		220		110	120
K.3.2		140	140	220		100	100		220		90	100
N.1.1	250				600	400				600	400	400
N.1.2	250				500	400				500	400	400
N.2.1	250				400	250				400	250	250
N.2.2	250				300	250				300	250	250
N.2.3	250				250	230				250	230	230
N.3.1	230				400	200				400	200	200
N.3.2	230				300	220				300	220	220
N.3.3	230				300	330				300	330	330
N.4.1	230				300	200				300	200	200
S.1.1	20	60			60	60				60	50	60
S.1.2	20	50			60	50				60	40	50
S.2.1	20	60			60	60				60	50	60
S.2.2	20	50			60	50				60	40	50
S.2.3	20	30			60	30				60	30	30
S.3.1	60	100			80	100				80	70	100
S.3.2	30	80			80	80				80	60	80
S.3.3	30	50			80	50				80	40	50
H.1.1					80	100	90	160		80		100
H.1.2					40	80	70	185		40		80
H.1.3					40	50	40	215		40		50
H.1.4					40			240		40		
H.2.1					80	100	90			80		100
H.3.1					80	80	70			80		80
O.1.1	100				100					100		
O.1.2	100				100					100		
O.2.1												
O.2.2	100				100					100		
O.3.1	100				100					100		



→ v_c
→ η_{max}
→ LTA

The cutting data is significantly dependent on the external conditions, e.g. stability of the tool and workpiece clamping, material and machine type! The stated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions! The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions. It is essential to observe the v_c values of the type used, the maximum speeds of the system and the reduction of these maximum speeds depending on the type used overhang length (LTA).

Cutting data standard values for indexable inserts – Guideline recommendation (ISO standard)

Index	Indexable inserts for ...									Boring steel	Inserts Cutting insert
	62 295 ...					62 303 ..., 62 304 ..., 62 305 ..., 62 308 ..., 62 326 ..., 62 332 ..., 62 333 ..., 62 363 ..., 62 372 ..., 62 373 ..., 62 392 ...				62 346 ...	62 383 ..., 62 384 ...
	CTCP125 (HCX1125)	CTCP115 (HCX1115)	CTCP135 (HCR1135)	CTC2135 (CWN2135)	H10T (CWK15)	CWN10	CWP25	CWC06	CWC10	HM uncoated	Solid carbide TiN
	v_c (m/min)					v_c (m/min)				v_c (m/min)	v_c (m/min)
P.1.1	295	370	210	360		185	185	250	175	175	190
P.1.2	250	315	175	360		185	185	250	140	175	200
P.1.3	210	270	145	360		185	185	250	140	175	170
P.1.4	200	250	135	375		185	185	250	140	175	170
P.1.5	180	230	120	375		185	185	250	140	175	160
P.2.1	260	325	180	385		185	185	250	140	175	180
P.2.2	195	250	130	385		185	185	250	175	175	150
P.2.3	180	230	120	385		185	185	250	140	175	160
P.2.4	130	170	85	385		185	185	250	140	175	160
P.3.1	170	200	150	310		185	185	250	175	175	120
P.3.2	105	140	95	310		135	135	165	140	65	100
P.3.3	40	85	35	310		135	135	165	140	65	100
P.4.1	170	200	155	320		125	125	120	120	100	80
P.4.2	135	170	125	320		125	125	120	120	100	80
M.1.1			155	300		120	120	120	120	100	80
M.2.1			95	310		100	100	100	110	70	80
M.3.1			135	325		120	120	120	120	100	80
K.1.1	170	255			140	160	160	160	225	135	200
K.1.2	160	235			115	160	160	160	225	135	150
K.2.1	180	270			150	160	160	160	125	135	120
K.2.2	160	205			110	140	140	140	125	115	110
K.3.1	200	250			170	140	140	140	125	115	180
K.3.2	160	210			140	140	140	140	125	115	150
N.1.1					1400	400	400	400		250	300
N.1.2					1100	400	400	400		250	240
N.2.1					950	400	400	400		250	240
N.2.2					950	400	400	400		250	240
N.2.3					500	400	400	400		250	240
N.3.1					425	400	400	400		250	290
N.3.2					400	400	400	400		250	290
N.3.3					275	400	400	400		250	290
N.4.1					225						220
S.1.1				30		55					60
S.1.2				25		55					40
S.2.1				15		55					30
S.2.2				10		55					30
S.2.3				10		55					30
S.3.1				105		55					30
S.3.2				25		55					25
S.3.3						55					25
H.1.1						125					110
H.1.2						100					80
H.1.3						80					70
H.1.4											
H.2.1						170					70
H.3.1						125					70
O.1.1					130						240
O.1.2											240
O.2.1					105						180
O.2.2											180
O.3.1											180



→ v_c
→ $\eta_{\max.}$
→ LTA

The cutting data is significantly dependent on the external conditions, e.g. stability of the tool and workpiece clamping, material and machine type! The stated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions! The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions. It is essential to observe the v_c values of the type used, the maximum speeds of the system and the reduction of these maximum speeds depending on the type used overhang length (LTA).

Cutting data standard values for precision adjustment heads

Index	60 010 ...			62 800 ...				● 1st choice			62 815 ...		● 1st choice		
	Flex			hi.flex				○ suitable			M03Speed		○ suitable		
	Fine machining with depth of cut a _p = 0.1 – 0.2 mm			Fine machining with depth of cut a _p = 0.1 – 0.2 mm				Emulsion	Compressed air	MQL	Fine machining with depth of cut a _p = 0.1 – 0.2 mm		Emulsion	Compressed air	MQL
	Ø 6 – 8 mm	Ø 8 – 12 mm	Ø 12 – 120 mm	Ø 0,5 – 5,6 mm	Ø 5,6 – 8 mm	Ø 8 – 12 mm	Ø 12 – 365 mm				Ø 24,8 – 63 mm	Ø 63 – 206 mm			
	f (mm/rev)			f (mm/rev)							f (mm/rev)				
P.1.1	0,03–0,04	0,05–0,07	0,07–0,10	0,02–0,05	0,03–0,04	0,05–0,07	0,07–0,10	●	○		0,06–0,08	0,07–0,10	●	○	○
P.1.2	0,03–0,04	0,05–0,07	0,08–0,12	0,02–0,05	0,03–0,04	0,05–0,07	0,08–0,12	●	○		0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
P.1.3	0,03–0,04	0,04–0,06	0,08–0,12	0,02–0,05	0,03–0,04	0,04–0,06	0,08–0,12	●	○		0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	○
P.1.4	0,03–0,04	0,04–0,06	0,07–0,10	0,02–0,05	0,03–0,04	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○		0,05–0,07	0,07–0,10	●	○	○
P.1.5	0,03–0,04	0,05–0,07	0,08–0,12	0,02–0,05	0,03–0,04	0,05–0,07	0,08–0,12	●	○		0,06–0,09	0,09–0,13	●	○	○
P.2.1	0,03–0,04	0,04–0,06	0,08–0,12	0,02–0,05	0,03–0,04	0,04–0,06	0,08–0,12	●	○		0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	○
P.2.2	0,03–0,04	0,04–0,06	0,07–0,10	0,02–0,05	0,03–0,04	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○		0,05–0,07	0,07–0,10	●	○	○
P.2.3	0,02–0,03	0,04–0,06	0,07–0,10	0,02–0,05	0,02–0,03	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○		0,06–0,08	0,07–0,10	●	○	○
P.2.4	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,04–0,06	0,06–0,08	●	○	○
P.3.1	0,02–0,03	0,04–0,06	0,06–0,08	0,02–0,05	0,02–0,03	0,04–0,06	0,06–0,08	●	○		0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	○
P.3.2	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	○
P.3.3	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,03–0,04	0,05–0,07	●	○	○
P.4.1	0,02–0,03	0,04–0,05	0,07–0,10	0,02–0,05	0,02–0,03	0,04–0,05	0,07–0,10	●	○		0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	○
P.4.2	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,02–0,03	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,03–0,04	0,06–0,08	●	○	○
M.1.1	0,01–0,015	0,04–0,05	0,07–0,10	0,02–0,05	0,01–0,015	0,04–0,05	0,07–0,10	●	○		0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	○
M.2.1	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	○
M.3.1	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,04–0,05	0,06–0,09	●	○	○
K.1.1	0,04–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	○	●		0,11–0,15	0,14–0,20	○	●	○
K.1.2	0,04–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	○	●		0,11–0,15	0,14–0,20	○	●	○
K.2.1	0,03–0,04	0,06–0,08	0,11–0,15	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	0,11–0,15	○	●		0,07–0,10	0,11–0,15	○	●	○
K.2.2	0,02–0,03	0,05–0,07	0,08–0,12	0,02–0,05	0,02–0,03	0,05–0,07	0,08–0,12	○	●		0,06–0,08	0,08–0,12	○	●	○
K.3.1	0,03–0,04	0,06–0,08	0,11–0,15	0,02–0,05	0,03–0,04	0,06–0,08	0,11–0,15	○	●		0,07–0,10	0,11–0,15	○	●	○
K.3.2	0,02–0,03	0,05–0,07	0,08–0,12	0,02–0,05	0,02–0,03	0,05–0,07	0,08–0,12	○	●		0,06–0,08	0,08–0,12	○	●	○
N.1.1	0,01–0,02	0,04–0,06	0,07–0,10	0,02–0,05	0,01–0,02	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○		0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	○
N.1.2	0,01–0,02	0,04–0,06	0,07–0,10	0,02–0,05	0,01–0,02	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○		0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	○
N.2.1	0,04–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○		0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
N.2.2	0,04–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○		0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
N.2.3	0,04–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○		0,06–0,09	0,08–0,12	●	○	○
N.3.1	0,01–0,02	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
N.3.2	0,01–0,02	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
N.3.3	0,04–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	0,02–0,05	0,04–0,05	0,06–0,08	0,11–0,15	●	○		0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
N.4.1	0,01–0,02	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,05	0,01–0,02	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
S.1.1	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,08	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,04–0,06	0,06–0,08	●	○	○
S.1.2	0,01–0,015	0,02–0,03	0,04–0,06	0,02–0,08	0,01–0,015	0,02–0,03	0,04–0,06	●	○		0,03–0,04	0,04–0,06	●	○	○
S.2.1	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,08	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,04–0,06	0,06–0,08	●	○	○
S.2.2	0,01–0,015	0,02–0,03	0,04–0,06	0,02–0,08	0,01–0,015	0,02–0,03	0,04–0,06	●	○		0,03–0,04	0,04–0,06	●	○	○
S.2.3	0,01–0,015	0,06–0,08	0,04–0,06	0,02–0,08	0,01–0,015	0,06–0,08	0,04–0,06	●	○		0,03–0,04	0,04–0,06	●	○	○
S.3.1	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,08	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,04–0,06	0,06–0,08	●	○	○
S.3.2	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	0,02–0,08	0,01–0,015	0,03–0,04	0,06–0,08	●	○		0,04–0,06	0,06–0,08	●	○	○
S.3.3	0,01–0,015	0,01–0,02	0,03–0,04	0,02–0,08	0,01–0,015	0,01–0,02	0,03–0,04	●	○		0,03–0,04	0,04–0,06	●	○	○
H.1.1		0,04–0,05	0,06–0,08	0,02–0,05		0,04–0,05	0,06–0,08		●		0,06–0,08	0,06–0,08		●	○
H.1.2		0,04–0,05	0,06–0,08	0,02–0,05		0,04–0,05	0,06–0,08		●		0,04–0,06	0,04–0,06		●	○
H.1.3		0,02–0,03	0,03–0,04	0,02–0,05		0,02–0,03	0,03–0,04		●		0,03–0,04	0,03–0,04		●	○
H.1.4															
H.2.1		0,04–0,05	0,06–0,08	0,02–0,05		0,04–0,05	0,06–0,08		●		0,04–0,05	0,04–0,06		●	○
H.3.1		0,04–0,05	0,06–0,08	0,02–0,05		0,04–0,05	0,06–0,08		●		0,04–0,05	0,04–0,06		●	○
O.1.1				0,02–0,05		0,06–0,08	0,06–0,08	○	●		0,06–0,08	0,06–0,08	○	●	○
O.1.2				0,02–0,05		0,06–0,08	0,06–0,08	○	●		0,06–0,08	0,06–0,08	○	●	○
O.2.1															
O.2.2				0,02–0,05		0,06–0,08	0,07–0,10		●		0,06–0,08	0,06–0,08		●	
O.3.1				0,02–0,05		0,06–0,08	0,07–0,10		●		0,06–0,08	0,06–0,08		●	


 → v_c
 → n_{max}
 → LTA

The cutting data is significantly dependent on the external conditions, e.g. stability of the tool and workpiece clamping, material and machine type! The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted within the range according to the usage conditions! It is essential to observe the v_c values of the type used, the maximum speeds of the system and the reduction of these maximum speeds depending on the type used overhang length (LTA).

Cutting data standard values for precision adjustment heads

Index	62 810 ...			62 811 ...			● 1st choice ○ suitable		
	FF precision adjustment head			FZ precision adjustment head			Emulsion	Compressed air	MQL
	Fine machining with depth of cut $a_p = 0.1 - 0.2$ mm			Fine machining with depth of cut $a_p = 0.1 - 0.2$ mm					
	Ø 29,5 – 50 mm	Ø 47 – 83 mm	Ø 79 – 199 mm	Ø 20 – 48 mm	Ø 45 – 76 mm	Ø 72 – 175 mm			
	f (mm/rev)			f (mm/rev)					
P.1.1	0,06–0,08	0,07–0,10	0,11–0,15	0,06–0,08	0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
P.1.2	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
P.1.3	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	●	○	○
P.1.4	0,05–0,07	0,07–0,10	0,13–0,18	0,05–0,07	0,07–0,10	0,13–0,18	●	○	○
P.1.5	0,06–0,09	0,09–0,13	0,13–0,18	0,06–0,09	0,09–0,13	0,13–0,18	●	○	○
P.2.1	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	●	○	○
P.2.2	0,05–0,07	0,07–0,10	0,13–0,18	0,05–0,07	0,07–0,10	0,13–0,18	●	○	○
P.2.3	0,06–0,08	0,07–0,10	0,14–0,20	0,06–0,08	0,07–0,10	0,14–0,20	●	○	○
P.2.4	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	●	○	○
P.3.1	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
P.3.2	0,03–0,04	0,06–0,08	0,08–0,12	0,03–0,04	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	○
P.3.3	0,03–0,04	0,05–0,07	0,07–0,10	0,03–0,04	0,05–0,07	0,07–0,10	●	○	○
P.4.1	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
P.4.2	0,03–0,04	0,06–0,08	0,08–0,12	0,03–0,04	0,06–0,08	0,08–0,12	●	○	○
M.1.1	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
M.2.1	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	0,04–0,06	0,07–0,10	0,11–0,15	●	○	○
M.3.1	0,04–0,05	0,06–0,09	0,08–0,12	0,04–0,05	0,06–0,09	0,08–0,12	●	○	○
K.1.1	0,11–0,15	0,14–0,20	0,21–0,30	0,11–0,15	0,14–0,20	0,21–0,30	○	●	○
K.1.2	0,11–0,15	0,14–0,20	0,21–0,30	0,11–0,15	0,14–0,20	0,21–0,30	○	●	○
K.2.1	0,07–0,10	0,11–0,15	0,18–0,25	0,07–0,10	0,11–0,15	0,18–0,25	○	●	○
K.2.2	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	○	●	○
K.3.1	0,07–0,10	0,11–0,15	0,18–0,25	0,07–0,10	0,11–0,15	0,18–0,25	○	●	○
K.3.2	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	0,06–0,08	0,08–0,12	0,14–0,20	○	●	○
N.1.1	0,06–0,08	0,08–0,12	0,11–0,15	0,06–0,08	0,08–0,12	0,11–0,15	●	○	○
N.1.2	0,06–0,08	0,08–0,12	0,11–0,15	0,06–0,08	0,08–0,12	0,11–0,15	●	○	○
N.2.1	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
N.2.2	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
N.2.3	0,06–0,09	0,08–0,12	0,13–0,18	0,06–0,09	0,08–0,12	0,13–0,18	●	○	○
N.3.1	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
N.3.2	0,07–0,10	0,11–0,15	0,15–0,22	0,07–0,10	0,11–0,15	0,15–0,22	●	○	○
N.3.3	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
N.4.1	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	0,07–0,10	0,11–0,15	0,14–0,20	●	○	○
S.1.1	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	●	○	○
S.1.2	0,03–0,04	0,04–0,06	0,06–0,08	0,03–0,04	0,04–0,06	0,06–0,08	●	○	○
S.2.1	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	●	○	○
S.2.2	0,03–0,04	0,04–0,06	0,06–0,08	0,03–0,04	0,04–0,06	0,06–0,08	●	○	○
S.2.3	0,03–0,04	0,04–0,06	0,04–0,06	0,03–0,04	0,04–0,06	0,04–0,06	●	○	○
S.3.1	0,04–0,06	0,06–0,08	0,08–0,11	0,04–0,06	0,06–0,08	0,08–0,11	●	○	○
S.3.2	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	0,04–0,06	0,06–0,08	0,07–0,10	●	○	○
S.3.3	0,03–0,04	0,04–0,06	0,07–0,10	0,03–0,04	0,04–0,06	0,07–0,10	●	○	○
H.1.1	0,06–0,08	0,06–0,08	0,07–0,10	0,06–0,08	0,06–0,08	0,07–0,10		●	○
H.1.2	0,04–0,06	0,04–0,06	0,06–0,08	0,04–0,06	0,04–0,06	0,06–0,08		●	○
H.1.3	0,03–0,04	0,03–0,04	0,03–0,04	0,03–0,04	0,03–0,04	0,03–0,04		●	○
H.1.4									
H.2.1	0,04–0,05	0,04–0,06	0,07–0,10	0,04–0,05	0,04–0,06	0,07–0,10		●	○
H.3.1	0,04–0,05	0,04–0,06	0,06–0,08	0,04–0,05	0,04–0,06	0,06–0,08		●	○
O.1.1	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	○	●	○
O.1.2	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	○	●	○
O.2.1									
O.2.2	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08		●	
O.3.1	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08	0,06–0,08		●	



→ v_c
→ η_{max}
→ LTA

The cutting data is significantly dependent on the external conditions, e.g. stability of the tool and workpiece clamping, material and machine type! The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted within the range according to the usage conditions! It is essential to observe the v_c values of the type used, the maximum speeds of the system and the reduction of these maximum speeds depending on the type used overhang length (LTA).

Cutting data standard values for finish boring heads

Index	62 303 ..., 62 308 ...	62 305 ...	● 1st choice ○ suitable			62 382 ..., 62 386 ...	62 372 ..., 62 373 ...	62 326 ..., 62 332 ..., 62 333 ..., 62 363 ...	62 304 ...	● 1st choice ○ suitable		
	Single point finish boring head		Emulsion	Compressed air	MQL	Micro Boring Head	Multi-Head boring and fine boring head	Single point boring head	Fine boring head	Emulsion	Compressed air	MQL
	a _p = 0,1 – 0,4 mm					a _p = 0,1 – 0,2 mm	a _p = 0,1 – 0,4 mm	a _p = 0,1 – 0,4 mm	a _p = 0,1 – 0,4 mm			
	Ø 23,9–116,1 mm	Ø 86 – 402 mm				Ø 0,3 – 19,1 mm	Ø 3 – 320 mm	Ø 3 – 88,1 mm	Ø 14,7 – 24,1 mm			
	f (mm/rev)					f (mm/rev)						
P.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.1.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.1.4	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.1.5	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.2.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.2.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.2.4	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.3.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.3.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.4.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
P.4.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
M.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
M.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
M.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
K.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
K.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
K.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
K.2.2	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
K.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
K.3.2	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
N.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.2.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.2.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.3.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.3.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
N.4.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.2.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.2.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.3.2	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
S.3.3	0,03–0,12	0,03–0,12	●	○		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	●	○	○
H.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
H.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
H.1.3	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
H.1.4												
H.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
H.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
O.1.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
O.1.2	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
O.2.1	0,03–0,12	0,03–0,12	○	●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10	○	●	○
O.2.2	0,03–0,12	0,03–0,12		●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10		●	
O.3.1	0,03–0,12	0,03–0,12		●		0,02	0,03–0,12	0,03–0,12	0,03–0,10		●	



→ v_c
→ n_{max}
→ LTA

The cutting data is significantly dependent on the external conditions, e.g. stability of the tool and workpiece clamping, material and machine type! The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted within the range (i.e. by $\pm 20\%$) according to the usage conditions! It is essential to observe the v_c values of the type used, the maximum speeds of the system and the reduction of these maximum speeds depending on the type used overhang length (LTA).

Cutting data standard values for boring heads for roughing

Index	62 843 ..., 62 870 ..., 62 881 ...							● 1st choice		
	Twin G01 / Twin G04							○ suitable		
	Cutting depth $a_p = 1 - 9 \text{ mm}$							Emulsion	Compressed air	MQL
	Ø 24 – 32 mm	Ø 30 – 41 mm	Ø 39 – 53 mm	Ø 51 – 71 mm	Ø 64 – 91 mm	Ø 83 – 124 mm	Ø 109 – 401 mm			
	$f \text{ (mm/rev)}$									
P.1.1	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.1.2	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.1.3	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.1.4	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.1.5	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.2.1	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.2.2	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.2.3	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.2.4	0,14–0,20	0,17–0,24	0,22–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	●	○	○
P.3.1	0,11–0,15	0,14–0,20	0,18–0,25	0,22–0,32	0,27–0,38	0,29–0,42	0,29–0,42	●	○	○
P.3.2	0,11–0,15	0,14–0,20	0,18–0,25	0,22–0,32	0,27–0,38	0,29–0,42	0,29–0,42	●	○	○
P.3.3	0,11–0,15	0,14–0,20	0,18–0,25	0,22–0,32	0,27–0,38	0,29–0,42	0,29–0,42	●	○	○
P.4.1	0,08–0,12	0,11–0,15	0,14–0,20	0,18–0,25	0,20–0,28	0,25–0,35	0,25–0,35	●	○	○
P.4.2	0,08–0,12	0,11–0,15	0,14–0,20	0,18–0,25	0,20–0,28	0,25–0,35	0,25–0,35	●	○	○
M.1.1	0,10–0,14	0,13–0,18	0,17–0,24	0,17–0,24	0,21–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	●	○	○
M.2.1	0,10–0,14	0,13–0,18	0,17–0,24	0,28–0,40	0,21–0,30	0,28–0,40	0,32–0,45	●	○	○
M.3.1	0,08–0,12	0,10–0,14	0,14–0,20	0,14–0,20	0,18–0,25	0,21–0,30	0,25–0,35	●	○	○
K.1.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,28–0,40	0,35–0,50	0,39–0,55	0,42–0,60	0,42–0,60	○	●	○
K.1.2	0,18–0,25	0,21–0,30	0,28–0,40	0,35–0,50	0,39–0,55	0,42–0,60	0,42–0,60	○	●	○
K.2.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,28–0,40	0,35–0,50	0,39–0,55	0,42–0,60	0,42–0,60	○	●	○
K.2.2	0,15–0,22	0,20–0,28	0,21–0,30	0,32–0,45	0,32–0,45	0,35–0,50	0,35–0,50	○	●	○
K.3.1	0,14–0,20	0,17–0,24	0,20–0,28	0,25–0,35	0,28–0,40	0,32–0,45	0,32–0,45	○	●	○
K.3.2	0,14–0,20	0,17–0,24	0,20–0,28	0,25–0,35	0,28–0,40	0,32–0,45	0,32–0,45	○	●	○
N.1.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.1.2	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.2.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.2.2	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.2.3	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.3.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.3.2	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.3.3	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
N.4.1	0,18–0,25	0,21–0,30	0,35–0,50	0,35–0,50	0,42–0,60	0,49–0,70	0,49–0,70	●	○	○
S.1.1	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14	0,13–0,18	0,14–0,20	0,14–0,20	●	○	○
S.1.2	0,07–0,10	0,07–0,10	0,07–0,10	0,08–0,11	0,10–0,14	0,11–0,16	0,11–0,16	●	○	○
S.2.1	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14	0,13–0,18	0,14–0,20	0,14–0,20	●	○	○
S.2.2	0,07–0,10	0,07–0,10	0,07–0,10	0,08–0,11	0,13–0,18	0,11–0,16	0,11–0,16	●	○	○
S.2.3	0,07–0,10	0,07–0,10	0,07–0,10	0,08–0,11	0,10–0,14	0,11–0,16	0,11–0,16	●	○	○
S.3.1	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14	0,13–0,18	0,14–0,20	0,14–0,20	●	○	○
S.3.2	0,08–0,12	0,08–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14	0,13–0,18	0,14–0,20	0,14–0,20	●	○	○
S.3.3	0,07–0,10	0,07–0,10	0,07–0,10	0,08–0,11	0,13–0,18	0,11–0,16	0,11–0,16	●	○	○
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,14–0,20	0,14–0,20	0,14–0,20	0,14–0,20	○	●	○
O.1.2	0,11–0,16	0,11–0,16	0,11–0,16	0,14–0,20	0,14–0,20	0,14–0,20	0,14–0,20	○	●	○
O.2.1										
O.2.2	0,06–0,08	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,10	0,08–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14		●	
O.3.1	0,06–0,08	0,06–0,08	0,07–0,10	0,07–0,10	0,09–0,12	0,08–0,12	0,10–0,14		●	



→ v_c
→ $n_{\max}$
→ LTA

The cutting data is significantly dependent on the external conditions, e.g. stability of the tool and workpiece clamping, material and machine type! The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted within the range according to the usage conditions! It is essential to observe the v_c values of the type used, the maximum speeds of the system and the reduction of these maximum speeds depending on the type used overhang length (LTA).

Cutting data standard values for boring heads for roughing

Index	62 295 ...			● 1st choice		
	Twin rough boring head			○ suitable		
	Cutting depth a _p = 2.5 – 7 mm			Emulsion	Compressed air	MQL
	Ø 23,5 – 40,5 mm	Ø 40,5 – 66,5 mm	Ø 66,5 – 87,5 mm			
	f (mm/rev)					
P.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.1.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.1.4	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.1.5	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.2.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.2.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.2.4	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.3.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.3.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.4.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
P.4.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
M.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
M.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
M.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
K.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
K.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
K.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
K.2.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
K.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
K.3.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
N.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.2.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.2.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.3.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.3.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
N.4.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.2.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.2.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.3.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
S.3.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	●	○	
H.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
H.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
H.1.3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
H.1.4						
H.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
H.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
O.1.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
O.1.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○	●	
O.2.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7	○		
O.2.2	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7		●	
O.3.1	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–0,7		●	



- v_c
→ n_{max} .
→ LTA

The cutting data is significantly dependent on the external conditions, e.g. stability of the tool and workpiece clamping, material and machine type! The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted within the range according to the usage conditions! It is essential to observe the v_c values of the type used, the maximum speeds of the system and the reduction of these maximum speeds depending on the type used overhang length (LTA).

Fine boring tools

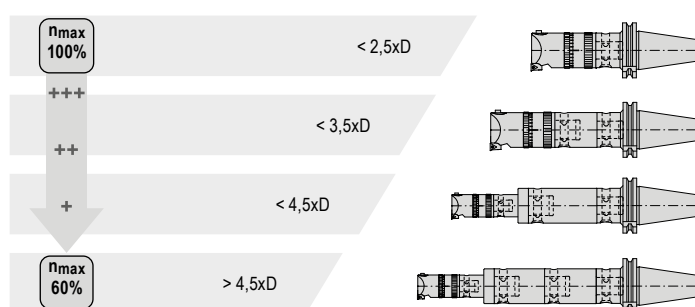
Maximum speed

System / tool		
	Boring range	Maximum speed in slide centre position
	Ø (mm)	$n_{\max}$ in 1/min
 60 010 ... Flex	6–120	8.000
 62 800 ... hi.flex	0,5–365	17.500
 62 386 ..., 62 382 ... Micro Boring Head	0,3–19,1	30.000
 62 304 ... Fine boring head	14,7–24,1	12.000
 62 815 ... M03Speed	24–39	40.000
	38–50	31.000
	49–63	24.000
	62–80	18.500
	79–103	15.000
	100–130	11.500
	128–168	10.000
 62 810 ... FF precision adjustment head	166–206	8.000
	29,5–42	25.000
	39–50	18.000
	47–66	12.000
	58–83	9.000
	79–108	6.000
	100–141	4.000
 62 811 ... FZ precision adjustment head	138–179	3.500
	178–199	3.000
	88–164	900
	164–320	250
 62 372 ..., 62 373 ... Multi-Head boring and fine boring head with bridge	86–138	1.150
	136–220	720
	188–302	520
	242–402	400
 62 305 ... Single point finish boring head with insert holder		

System / tool			
	Boring range Ø (mm)	Offset	
		X ≤ 0,5 mm	X > 0,5 mm
		Maximum speed $n_{\max}$ in 1/min	
62 372 ..., 62 373 ... Multi-Head boring and fine boring head with boring bar	3–20	16.000	6.000
	20–48	12.000	4.000
	48–88	8.000	2.000

System / tool			
	Boring range Ø (mm)	Unbalanced	Balanced
		Maximum speed $n_{\max}$ in 1/min	
62 308 ..., 62 303 ... Single point finish boring head with insert holder	24–31	9.000	12.000
	31–40	7.500	10.000
	40–51	5.250	8.000
	51–67	4.000	6.500
	67–87	3.000	5.000
	87–116	2.500	4.000
	116–154,1	1.750	3.000

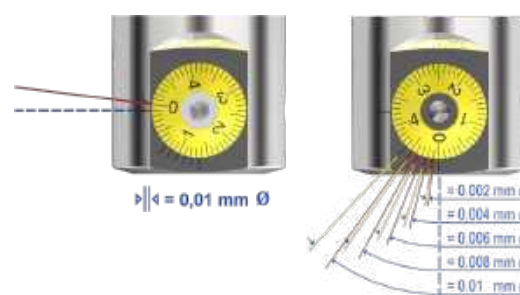
Selection of the maximum speed depending on the overhang length (LTA)



Scale accuracy

Large scale with 0.002 mm adjustment

How it works:

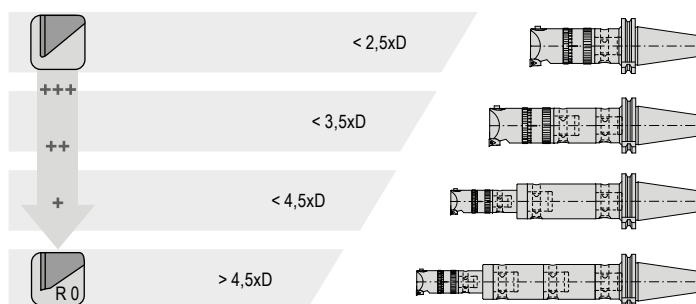


Fine boring tools

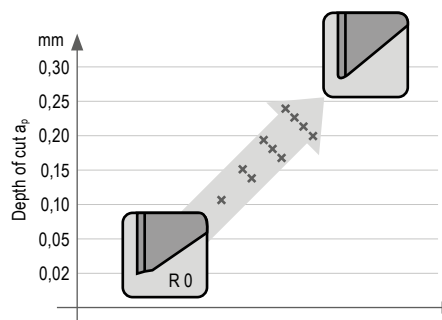
Maximum overhang length LTA at 35 mm shank clamping depth

LTA (mm)	High-speed boring head 62 361 ...															Fine boring head 62 304 ...			Boring bar 62 353 ...		
	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	025	027	030	033	037	040	017	020	024		
	56	63	70	77	84	91	98	98	112	112	112	112	112	112	112	112	115	125	105	008	009
																				010	011
																				012	013
																				014	016
																				018	018
																				118	118
																				185	218

Selection of the cutting radius depending on the overhang length (LTA)



Selection of the cutting radius depending on the cutting depth a_p



Influence of the cutting forces of the cutting edge radius on internal machining

Resulting force

$$F_{res} = \sqrt{F_a^2 + F_p^2} = \sqrt{F_c^2 + F_f^2 + F_p^2}$$

Tangential cutting force (F_c)

- ▲ pushes the tool down from the vertical central axis
- ▲ is influenced by the cutting depth and the chip thickness
- ▲ reduces the clearance angle

Passive cutting force (F_p)

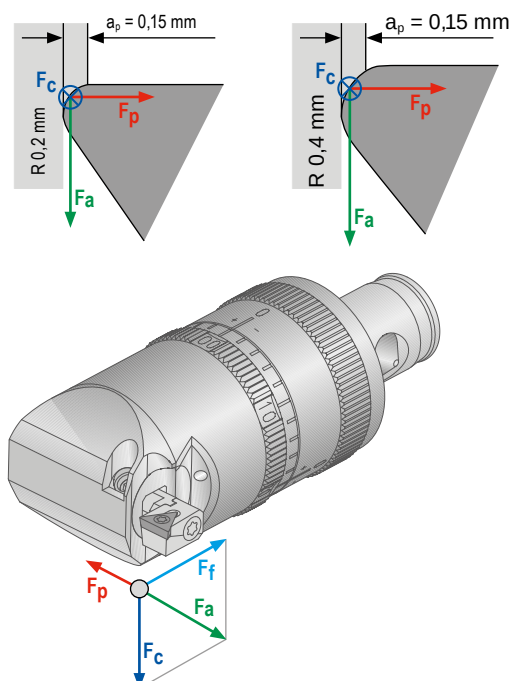
- ▲ pushes the tool away from the horizontal central axis
- ▲ increases the risk of vibrations and causes dimensional inaccuracies

Feed force (F_f)

- ▲ acts in the machining direction of the tool

Active cutting force (F_a)

- ▲ determined by F_c and F_f



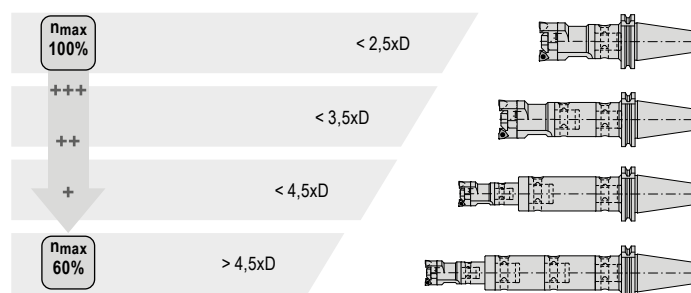
Counterboring tools

Maximum speed

System / tool	Boring range		Maximum speed
	Ø (mm)	n _{max} in 1/min	
 62 870 ... , 62 881 ... , 62 841 ... , 62 843 ... Twin G01 / Twin G04	24–31	12.000	
	31–40	10.000	
	40–51	8.000	
	51–68	6.500	
	67–87	5.000	
 62 295 ... Twin rough boring head	87–116	4.000	
	116–153	3.000	
	153–215	2.200	
	215–300	2.000	
	300–401	1.800	

Selection of the maximum speed

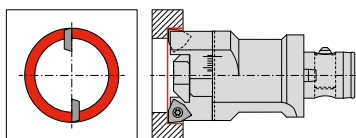
depending on the overhang length (LTA)



Twin G01 applications

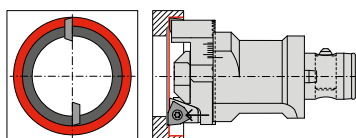
in pre-cast / premachined holes

Roughing as a "true" two-edged cutter

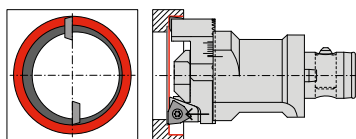


Axial adjustment required

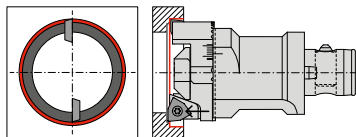
Roughing with large allowance



Roughing with large offset

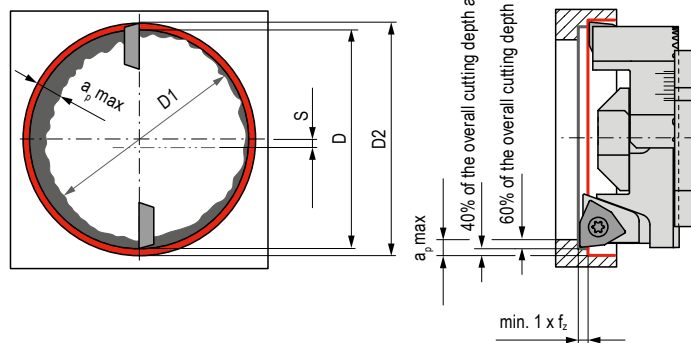


Roughing / Semi-Finishing



Example:

D2 (finished Ø) = 100 mm,
D1 (raw Ø) = 80 mm,
S (offset) = 3 mm



Calculation formula

$$D = D2 - \left[\left(\frac{D2 - D1}{2} \right) + S \right] \times 0,8$$

$$D = 100 - \left[\left(\frac{100 - 80}{2} \right) + 3 \right] \times 0,8 = 89,6 \text{ mm}$$

Feed rate guide values for surface finish quality

Roughness range R _z in µm	R _{th}	Corresponds to R _a	Roughness index	ISO 1302	Corner radius RE in mm and feed f in mm/rev						
					RE = 0,1	RE = 0,2	RE = 0,4	RE = 0,8	RE = 1,2	RE = 1,6	RE = 2,4
63–100	√ R _{th} 63	12,5–25	N11	25/√	0,22*	0,32*	0,45*	0,63	0,78	0,9	1,1
40–63	√ R _{th} 40	6,3–12,5	N10	12,5/√	0,18*	0,25*	0,36	0,51	0,62	0,72	0,88
31,5–40	√ R _{th} 31,5	4,9–6,3	N9	6,3/√	0,16*	0,22*	0,32	0,45	0,55	0,63	0,78
25–31,5	√ R _{th} 25	4,0–4,9			0,14*	0,2*	0,28	0,4	0,49	0,57	0,69
16–25	√ R _{th} 16	2,5–4,0	N8	3,2/√	0,11*	0,16	0,23	0,32	0,39	0,45	0,55
10–16	√ R _{th} 10	1,6–2,5			0,09	0,13	0,18	0,25	0,31	0,36	0,44
6,3–10	√ R _{th} 6,3	1,0–1,6	N7	1,6/√	0,07	0,1	0,14	0,2	0,25	0,28	0,35
4–6,3	√ R _{th} 4	0,8–1,0	N6	0,8/√	0,06	0,08	0,11	0,16	0,2	0,23	0,28
2,5–4	√ R _{th} 2,5	0,4–0,8	N5	0,4/√	0,04	0,06	0,09	0,13	0,15	0,18	0,22
1,6–2,5	√ R _{th} 1,6	0,2–0,4	N4	0,2/√	0,04	0,05	0,07	0,1	0,12	0,14	0,18
1–1,6	√ R _{th} 1	0,1–0,2	N3	0,1/√	0,03	0,04	0,06	0,08	0,1	0,11	0,14

*Please ensure that the feed rate values used do not exceed the corner radius (RE).



The feed rate values shown are recommended values and are based on purely theoretical calculations using the above-mentioned formula. These may however deviate in practice.

Insert

Selection of the rake angle

Recommendations for the usage of indexable inserts with ground chip breakers

	rounded	Sharp	chamfered
			
	E	F	T
 0°	P	P	P
	M	M	M
	K	K	K
	N	N	N
	S	S	S
	H	H	H
 ≤ 6°	P	P	P
	M	M	M
	K	K	K
	N	N	N
	S	S	S
	H	H	H
 ≤ 12°	P	P	P
	M	M	M
	K	K	K
	N	N	N
	S	S	S
	H	H	H
 ≤ 20°	P	P	P
	M	M	M
	K	K	K
	N	N	N
	S	S	S
	H	H	H



→ Here you will find a detailed chip groove description.

Number key

For indexable inserts acc. to factory standard

W	2	9	2	4	0	1	0	.	0	4	8	4	2	5
	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12	13	14

2 – 3 Type / shape

00	W...		84°	Regular version, periphery ground
29	W...		84°	Reinforced version
30	T...		60°	Periphery ground, clearance angle 8°
57	T...		60°	Periphery ground, clearance angle 11°
80	S...		90°	Periphery sintered

4 – 5 Size / IC

04	4,0 mm	18	6,2 mm 6,35 mm	28	8,9 mm	42	12,0 mm
10	4,8 mm 5,0 mm	20	7,0 mm 7,1 mm	32	9,52 mm 9,8 mm	46	13,2 mm
12	5,5 mm	24	8,0 mm	34	10,0 mm	50	15,0 mm
14	5,6 mm	26	8,2 mm	38	10,9 mm 11,1 mm	58	17,6 mm

6 – 7 Topography

Ground code

06	Left-hand cutting, 6°
12	Left-hand cutting, 12°
34	High-feed geometry, chamfered and rounded

Sintered code

01	Double grooves, cutting edge chamfered and rounded
02	Stepped geometry, cutting edge chamfered and rounded
03	Calotte geometry, cutting edge rounded
11	20° chip former, cutting edge rounded
12	Alu / finishing geometry
13	Shaft geometry, cutting edge rounded
14	Finishing topography
15	Semi-finishing topography
18	Finishing topography with wiper corner
32	Burr-minimised, periphery ground
33	Burr-minimised, periphery sintered

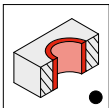
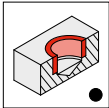
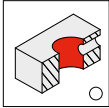
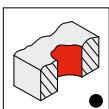
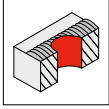
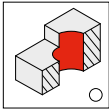
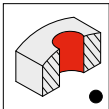
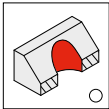
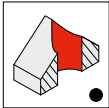
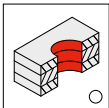
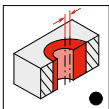
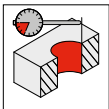
9 – 10 Corner radius

01	R 0,1	04	R 0,4
02	R 0,2	06	R 0,6
03	R 0,3	08	R 0,8

11 – 14 Grade

→ Here you will find the detailed grade description.

Notes on drilling technology – Twin G01

1.  Counterboring a through hole
▲ Possible without any problems
2.  Counterboring a blind hole
▲ Possible without any problems
3.  Drilling through a transverse hole
▲ Reduce feed by up to 50%, if necessary
▲ Check for chip jamming on the periphery of the tool
▲ Use tough indexable inserts
▲ Use stable corner radius
4.  Spot drilling uneven surfaces (casting surfaces)
▲ Feed must reduce by up to 40% when spot drilling
▲ Use tough indexable inserts
▲ Use stable corner radius
5.  Spot drilling a seam (forging/welding/casting seam)
▲ Reduce feed
▲ Use max. 3xD tools
6.  Spot drilling an edge
▲ Reduce feed to 50%
▲ Use tough indexable inserts
▲ Use stable corner radius
7.  Spot drilling convex surfaces
▲ Possible without any problems
▲ If necessary, reduce feed
8.  Spot drilling angled surfaces
▲ From the interrupted cut, reduce the feed by up to 50%
▲ Use tough indexable inserts
▲ Use stable corner radius
9.  Spot drilling a pointed contour
▲ Reduce the feed by up to 40% in the area where cutting is interrupted
10.  Stack plate drilling
▲ Use holder with 80° positioning
▲ Good workpiece clamping required
▲ Max. gap size = 1 mm
11.  Large hole offset
▲ Possible without any problems
▲ Axial-radial cut distribution, see graphic: Cut distribution
12.  Adjustable in diameter
▲ Possible without any problems

Problems / possible causes / solutions – Counterboring and fine boring

1. No chip breakage

▲ Cutting depth a_p too low for cutting edge topography used	→ If necessary, increase the cutting depth a_p → Use cutting edge topography for small to medium cutting depths
▲ Cutting depth a_p too big for cutting edge topography used	→ Reduce cutting depth a_p → Axial-radial cut distribution → Use cutting edge topography for larger cutting depths
▲ Feed/tooth too low	→ Increase feed/tooth
▲ RPM too high	→ Reduce RPM
▲ Cutting edges not same length axially	→ Correct axial offset: Use holder with axial length compensation

2. Chip jamming

▲ Unfavourable chip shape	→ Increase feed → Use cutting edge topography with chip breaker → Axial-radial cut distribution → See measures: 1. No chip breakage
▲ Workpiece clamping	→ In the case of through holes, check there is sufficient space for pecking behind the component
▲ Cooling lubricant pressure/quantity too low	→ Improve cooling lubricant pressure/quantity

3. Conical hole

- See measures: 1. No chip breakage

4. Poor surface quality

▲ Feed too high	→ Reduce feed
▲ Cutting speed too low	→ Increase cutting speed
▲ Cutting radius too small	→ Use indexable insert with a larger cutting radius → Use indexable insert with wiper geometry
▲ Rake angle of the indexable insert too small	→ Use indexable insert with positive cutting edge geometry
▲ Built-up edge	→ Use indexable insert with positive cutting edge geometry → Use indexable insert with wider chip breaker groove
▲ Unfavourable chip shape	→ See measures: 1. No chip breakage → See measures: 2. Chip jam

5. Vibration

▲ Tool design – high L/D ratio	→ If necessary, check tool design → If possible, consistently avoid the same boring bar Ø → If possible, stepped tool design; design tool to be as stable as possible → Check axial-radial cutting settings → Use vibration-optimised boring bar, if necessary → Use HMD damping element, if necessary
▲ Feed too high	→ Reduce feed
▲ Cutting speed too high	→ Reduce cutting speed, see graphic: Selection of the cutting speed depending on the overhang length
▲ Depth of cut too big	→ Reduce depth of cut → Axial-radial cut distribution
▲ Cutting edge geometry too blunt	→ Use indexable insert with positive cutting edge geometry → Use indexable insert with wider chip breaker groove
▲ Cutting radius too big	→ Use indexable insert with a smaller cutting radius, see graphic: Selection of the cutting radius depending on the overhang length and the depth of cut

Types of wear

Wear on clearance face



Abrasion on the flank: normal wear after a certain period of operation.

Cause

- ▲ Cutting speed too high
- ▲ Carbide grade does not have enough wear resistance
- ▲ Feed not adapted to application

Remedy

- ▲ Reduce cutting speed
- ▲ Select a carbide grade with high wear resistance
- ▲ Bring feed into the right relationship with cutting speed and cutting depth

Edge chipping



Increased mechanical stress on the cutting edge may result in carbide particles breaking off.

Cause

- ▲ Grade with too high a wear resistance
- ▲ Vibrations on tool or workpiece
- ▲ Feed rate or cutting depth is too high
- ▲ Built-up edge
- ▲ Interrupted cut
- ▲ Chip stroke

Remedy

- ▲ Use tougher grade
- ▲ Improve stability (tool, workpiece)
- ▲ Avoid built-up edges

Cratering



The outgoing hot chip is causing cratering of the cutting insert on the clamping surface.

Cause

- ▲ Cutting speed too high, feed too high
- ▲ Rake angle too low
- ▲ Grade does not have enough wear resistance
- ▲ Incorrectly supplied coolant

Remedy

- ▲ Reduce cutting speed and/or feed rate
- ▲ Choose carbide grades with greater wear-resistance
- ▲ Increase quantity and/or pressure of coolant, check supply
- ▲ Use a more crater-resistant grade

Plastic deformation



High machining temperature with simultaneous mechanical stress can lead to plastic deformation.

Cause

- ▲ Working temperature too high, softening of the base material
- ▲ Damage to the coating
- ▲ Grade does not have enough wear resistance
- ▲ Incorrectly supplied coolant

Remedy

- ▲ Reduce cutting speed
- ▲ Select more wear-resistant, more thermally stable carbide grade
- ▲ Make provisions for cooling / check supply

Built-up edge



Material builds up on the cutting edge if the chip does not flow correctly due to the cutting temperature being too low.

Cause

- ▲ Cutting speed too low
- ▲ Rake angle too small
- ▲ Incorrect cutting material
- ▲ Missing coolant/lubrication

Remedy

- ▲ Increase cutting speed
- ▲ Increase rake angle
- ▲ Use TiN coating
- ▲ Make provisions for cooling / increase oil content of emulsion

Insert breakage



If a cutting insert is overloaded, insert breakage may occur.

Cause

- ▲ Cutting material overloaded (extreme values)
- ▲ Lack of stability
- ▲ Wedge angle too small
- ▲ Interference contours were not taken into account
- ▲ Interrupted cut

Remedy

- ▲ Use a tougher cutting material
- ▲ Use chamfer for edge protection
- ▲ Increase rounding of cutting edge
- ▲ Use more stable geometry
- ▲ Check cutting data
- ▲ Check interference contours

Chip breakers

-SF14

- ▲ Rake angle 14°
- ▲ Specially developed chip breakers with remarkable chip control for a range of applications, from fine finishing to medium machining

-SF15

- ▲ Rake angle 15°
- ▲ Balanced geometry: high stability with high cutting edge sharpness
- ▲ Excellent chip control with minimum susceptibility to built-up edge formation
- ▲ Particularly good chip breakage with small and medium feeds
- ▲ Initial recommendation for machining C-steel, alloyed and stainless steels

-SF16

- ▲ Rake angle 15°
- ▲ Balanced geometry: High stability for high cutting edge sharpness
- ▲ Large chip chamber, therefore good chip control at low feeds
- ▲ Initial recommendation for machining C-steel, alloyed and stainless steels

-SF20

- ▲ Rake angle 20°
- ▲ Particularly smooth cutting thanks to the extremely positive rake angle
- ▲ Excellent chip control with minimum susceptibility to built-up edge formation
- ▲ Perfect cutting performance thanks to the extremely positive rake angle, particularly with low depths of cut and feeds
- ▲ Initial recommendation for machining stainless steel, alloy steels, carbon steel and non-ferrous metals

-SF30

- ▲ Rake angle 15°
- ▲ Balanced geometry: High stability for high cutting edge sharpness
- ▲ Chip breaker geometry: Very good chip breakage for small and medium feeds
- ▲ Initial recommendation for machining C-steel, alloyed and stainless steels

-01

- ▲ Rake angle 12°
- ▲ All-round topography chamfered, rounded
- ▲ Very smooth-cutting thanks to positive cutting edge geometry
- ▲ Also suitable for less-powerful machines and unstable workpieces
- ▲ Easily controllable chip formation also in less solid materials

-02

- ▲ Rake angle 0°
- ▲ Roughing topography, extremely stable (significant wedge angle)
- ▲ Excellent chip formation for chips that are difficult to control
- ▲ Only suitable for small cutting depths < 1.5 mm under certain circumstances

-11

- ▲ Rake angle 20°
- ▲ Highly positive, minimally rounded chip breaker
- ▲ For soft-cutting usage
- ▲ Main application in aluminium

-12

- ▲ Rake angle 30°
- ▲ Peripheral ground indexable insert with pressed chip breaker
- ▲ Highly positive, sharp and all-round cutting edge, therefore extremely smooth-cutting
- ▲ Peripheral ground flanks guarantee controlled chip formation and best surface quality at low cutting forces

-14

- ▲ Rake angle 14°
- ▲ Peripheral ground, sintered topography
- ▲ Controlled chip formation in fine and extremely fine machining

-15

- ▲ Rake angle 15°
- ▲ Semi-finishing chip breaker; peripheral ground, sintered
- ▲ Controlled chip formation in fine and extremely fine machining

-18

- ▲ Rake angle 14°
- ▲ Peripheral ground and sintered topography
- ▲ Controlled chip formation in fine and extremely fine machining
- ▲ Positive wiper geometry for maximum demands on surface quality

-G06

- ▲ Rake angle 6°
- ▲ For P / M / K materials
- ▲ High stability due to significant wedge angle

-G12

- ▲ Rake angle 12°
- ▲ For P / N / S materials
- ▲ Extremely smooth-cutting thanks to positive cutting edge geometry
- ▲ Extremely suitable for less-powerful machines and unstable workpieces
- ▲ Easily controllable chip formation also in less solid materials

Grades

K10

- ▲ Carbide, uncoated
- ▲ ISO | **K10**
- ▲ Uncoated carbide grade for machining grey cast iron or non-ferrous metals, depending on the cutting edge geometry

BK7615

- ▲ Carbide, TiCN-Al₂O₃-coated
- ▲ ISO | **K15**
- ▲ Highly productive grade with extreme edge stability for wet and dry machining of all cast iron materials

BK2710

- ▲ Carbide, TiAlN-coated
- ▲ ISO | P10 | M10 | **K10**
- ▲ Extremely wear-resistant carbide grade for machining stainless steels, structural steels and tool steels as well as cast iron materials

BK77

- ▲ Carbide, TiN-coated
- ▲ ISO | **S10** | H10 | O10
- ▲ The wear-resistant carbide grade for machining aluminum alloys, superalloys and plastics at medium cutting speeds

BK60

- ▲ Carbide, TiC-TiCN-TiN-coated
- ▲ ISO | P25 | **M10**
- ▲ Multi-layer coating for long service life even in the upper cutting speed range

BK7710

- ▲ Carbide, TiB₂-coated
- ▲ ISO | **N10** | S10 | O10
- ▲ The wear-resistant grade with optimum cutting characteristics to prevent built-up edge formation for machining aluminium and titanium alloys

BK6110

- ▲ Carbide, TiCN-TiN-Al₂O₃-coated
- ▲ ISO | P10 | **K10**
- ▲ Wear-resistant carbide grade for machining cast iron and steel materials

BK7935

- ▲ Carbide, AlTiN-coated
- ▲ ISO | **P35** | **M30** | **K30** | N30 | **S30** | O30
- ▲ The tough carbide grade for machining stainless steel and acid-resistant steels as well as special alloys

BK6115

- ▲ Carbide, TiCN-TiN-Al₂O₃-coated
- ▲ ISO | **P20** | **K20** | H20
- ▲ High-quality, surface-treated coating for machining cast iron materials in normal to stable conditions and at high cutting speeds

BK8425

- ▲ Carbide, TiAlN/TiN-coated
- ▲ ISO | **P25** | **M25** | **K25**
- ▲ Universal grade with greater wear resistance thanks to innovative PVD multi-layer coating

BK6440

- ▲ Carbide, CVD-TiCN-Al₂O₃-TiN coated
- ▲ ISO | **M25** | **K35**
- ▲ Extremely tough standard grain grade; good wear resistance in steel and stainless steel materials, even in unfavourable cutting conditions / interrupted cut

BK8430

- ▲ Carbide, TiAlN/TiN-coated
- ▲ ISO | **P25** | **M25**
- ▲ Fine-grain grade with high wear resistance
- ▲ Extreme edge stability and maximum wear resistance in the middle and top speed range

BK8440

- ▲ Carbide, TiCN-TiN-coated
- ▲ ISO | **P35** | M10
- ▲ Very tough carbide grade for medium cutting speeds and interrupted cut

Grades

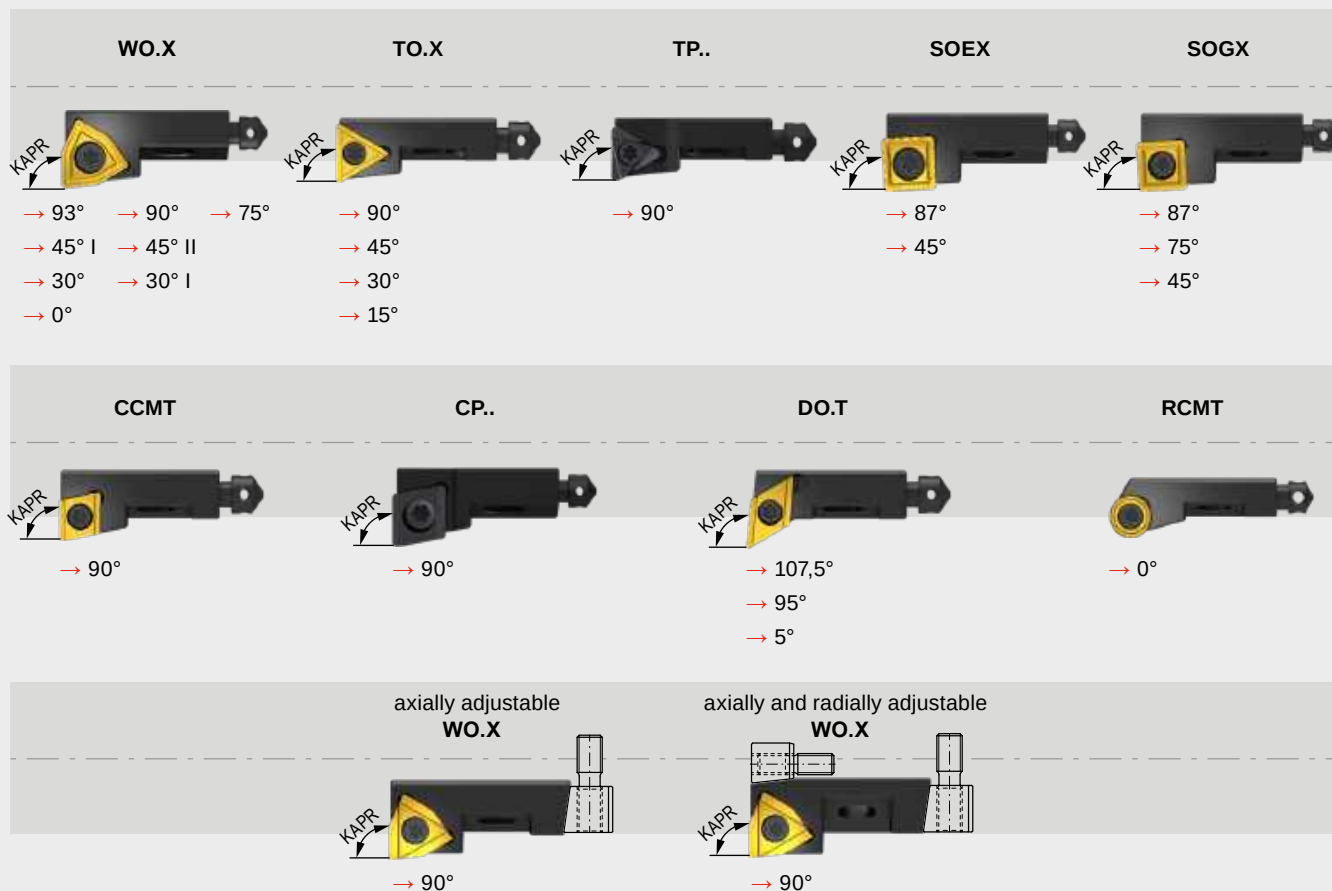
CBN40	▲ Cubic boron nitride, uncoated ▲ ISO H05 ▲ Uncoated cutting material made of cubic boron nitride for machining hardened steels over 45 HRC, heat-resistant nickel-based or cobalt-based alloys	CWC06	▲ Cermet, TiC/TiN-coated ▲ ISO P10 M10 K10 N10 ▲ Coated cermet grade for fine boring at high cutting speed and with a uniform cut
CK32	▲ Cermet, uncoated ▲ ISO P10 M15 K05 N15 ▲ For fine and finish turning ▲ Less wear and greater cutting speed result in longer tool life and high surface quality ▲ Cutting material for high productivity in the top cutting speed range	CWC10	▲ Cermet, uncoated ▲ ISO P15 M10 K10 ▲ The uncoated cermet grade for finish machining of stainless and hardened steel ▲ Particularly wear-resistant due to high heat resistance
CK3230	▲ Cermet, uncoated ▲ ISO P20 M20 K10 N20 ▲ Extremely tough behaviour with good wear resistance suitable for use also in interrupted cut	CWN10	▲ Carbide, TiN-coated ▲ ISO K10 ▲ The carbide grade for machining steels, stainless steels and non-ferrous metals
CTDPU20	▲ Polycrystalline diamond cutting material with mixed grain, uncoated ▲ ISO N15 ▲ Outstanding wear resistance, even where Si content > 12 % and high proportion of abrasive reinforcements ▲ Used in plastics and fibre composites (GFK, CFK)	CWP25	▲ Carbide, uncoated ▲ ISO P25 M25 K25 N25 S25 ▲ Uncoated carbide grade for fine boring with large hole depths and small machining allowances

Coatings

TiN	▲ TiN coating ▲ Maximum application temperature: 450 °C

Overview – Installation sets

Short tool holders

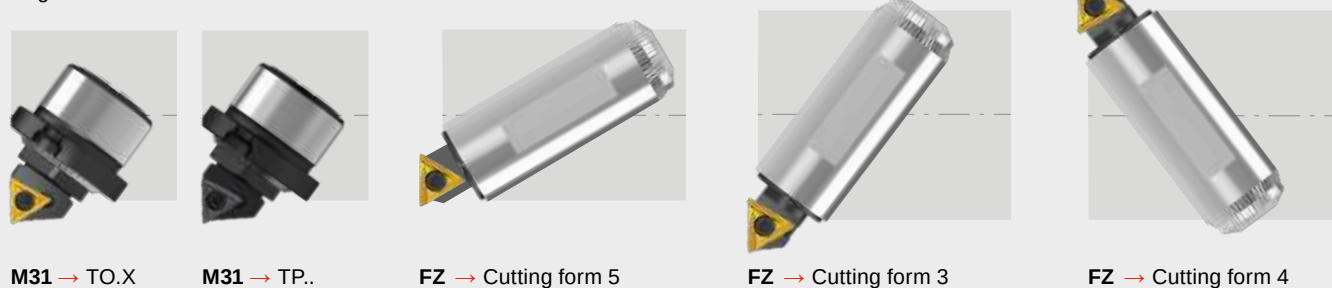


Precision turning inserts

Radial installation



Angled installation



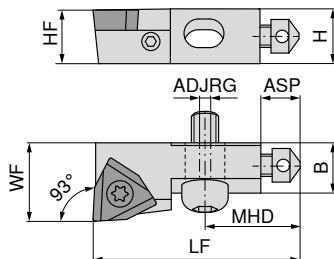
CoreLine – Short clamping holder 93° – WO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:

Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw

Please order indexable insert separately



Left-hand

Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI	FI
KH.10	D40 50020	9,6	14	37	9	10	2	7	17	WO.X 06T3..	2,8	62 839 ... 20693	62 839 ... 10693
KH.10	D40 55020	9,6	14	37	9	10	2	7	17	WO.X 06T3..	2,8		



Right short tool holder → left or neutral indexable insert

Left short tool holder → right or neutral indexable insert



The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts for Article no.

62 839 20693	M5x15	50500	M4x7	50100	M4x8 - SW2	51600
62 839 10693	M5x15	50500	M4x7	50100	M4x8 - SW2	51600



Fixing screw

FI

62 950 ...



Backstop screw

FI

62 950 ...



Set screw

FI

62 950 ...

Spare parts for Article no.

62 839 20693	T10 - IP	062	M3,5x7,3 - 10IP	10600
62 839 10693	T10 - IP	062	M3,5x7,3 - 10IP	10600



Screwdriver

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

10 950 ...

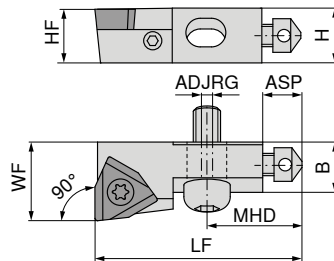
CoreLine – Short clamping holder 90° – WO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:

Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw

Please order indexable insert separately



Left-hand

Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm
KH.8	D40 55170	7,6	10,98	32	7,5	8	2	7	17	WO.X 0403..	1,01
KH.8	D40 55111	7,6	11,00	32	7,5	8	2	7	17	WO.X 05T3..	1,28
KH.10	D40 50120	9,6	14,00	37	9,0	10	2	7	17	WO.X 06T3..	2,8
KH.10	D40 55120	9,6	14,00	37	9,0	10	2	7	17	WO.X 06T3..	2,8
KH.16	D40 50140	15,6	18,00	50	12,0	16	2	8	25	WO.X 0804..	6,25
KH.16	D40 55140	15,6	18,00	50	12,0	16	2	8	25	WO.X 0804..	6,25
KH.20	D40 55150	19,6	22,00	57	15,0	20	2	10	27	WO.X 1005..	6,25

FI	FI
62 839 ...	62 839 ...
	10490
20690	10590
	10690
20790	10790
	10890



Right short tool holder → left or neutral indexable insert

Left short tool holder → right or neutral indexable insert



The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratzit.com

Spare parts for Article no.

	Fixing screw	Backstop screw	Set screw
	FI	FI	FI
62 839 10490	M4x11 50400	M4x7 50100	M3x5 - SW1,5 51300
62 839 10590	M4x11 50400	M4x7 50100	
62 839 20690	M5x15 50500	M4x7 50100	M4x8 - SW2 51600
62 839 10690	M5x15 50500	M4x7 50100	M4x8 - SW2 51600
62 839 20790	M6x18 50600	M6x10 50200	M5x12 - SW2,5 51700
62 839 10790	M6x18 50600	M6x10 50200	M5x12 - SW2,5 51700
62 839 10890	M8x22 50700	M6x10 50200	M5x14 - SW2,5 51800

Spare parts for Article no.

	Screwdriver	Clamping screw
	AS	AS
62 839 10490	T06 - IP 058	M2,2x5,5 - 06IP 10700
62 839 10590	T08 - IP 060	M2,5x7,2 - 08IP 10500
62 839 20690	T10 - IP 062	M3,5x7,3 - 10IP 10600
62 839 10690	T10 - IP 062	M3,5x7,3 - 10IP 10600
62 839 20790	T15 - IP 063	M4,5x9 - 15IP 12700
62 839 10790	T15 - IP 063	M4,5x9 - 15IP 12700
62 839 10890	T15 - IP 063	M4,5x9 - 15IP 12700

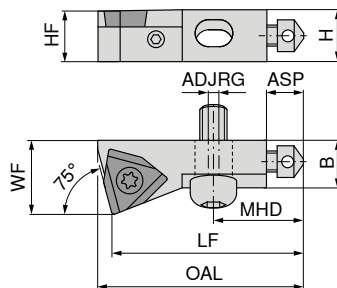
CoreLine – Short clamping holder 75° – WO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:

Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw

Please order indexable insert separately



Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	OAL mm	Insert	torque moment Nm
KH.8	D40 55211	7,6	11	32	7,5	8	2	7	17	33,0	WO.X 05T3..	1,28
KH.10	D40 55220	9,6	14	37	9,0	10	2	7	17	40,0	WO.X 06T3..	2,8
KH.16	D40 55240	16,6	18	50	12,0	16	2	8	25	53,5	WO.X 0804..	6,25

FI

62 839 ...

10575

10675

10775



Right short tool holder → left or neutral indexable insert



The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts for Article no.

	Fixing screw	Backstop screw	Set screw
62 839 10575	M4x11	M4x7	M4x8 - SW2
62 839 10675	M5x15	M4x7	M5x12 - SW2,5
62 839 10775	M6x18	M6x10	



Fixing screw

FI

62 950 ...

50400

50500

50600



Backstop screw

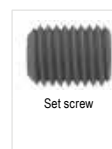
FI

62 950 ...

50100

50100

50200



Set screw

FI

62 950 ...

51600

51700

Spare parts for Article no.

	Screwdriver	Clamping screw
62 839 10575	T08 - IP	M2,5x7,2 - 08IP
62 839 10675	T10 - IP	M3,5x7,3 - 10IP
62 839 10775	T15 - IP	M4,5x9 - 15IP



Screwdriver

AS

80 950 ...

060

062

063



Clamping screw

AS

10 950 ...

10500

10600

12700

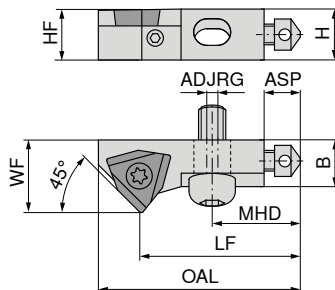
CoreLine – Short clamping holder 45° – WO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:

Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw

Please order indexable insert separately



Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	OAL mm	Insert	torque moment Nm
KH.8	D40 55470	7,6	11	26,5	7,5	8	2	7	17	33	WO.X 0403..	1,01
KH.8	D40 55411	7,6	11	26,5	7,5	8	2	7	17	33	WO.X 05T3..	1,28
KH.10	D40 55420	9,6	14	37,0	9,0	10	2	7	17	46	WO.X 06T3..	2,8

FI

62 839 ...

10445

10545

10645



Right short tool holder → left or neutral indexable insert



The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts for Article no.

Article no.	Fixing screw	Backstop screw	Set screw
62 839 10445	M4x11	M4x7	M3x5 - SW1,5
62 839 10545	M4x11	M4x7	M4x8 - SW2
62 839 10645	M5x15	M4x7	M4x8 - SW2

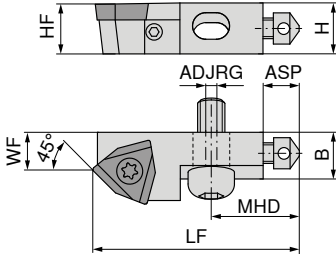
Spare parts for Article no.

Article no.	Screwdriver	Clamping screw
62 839 10445	T06 - IP	M2,2x5,5 - 06IP
62 839 10545	T08 - IP	M2,5x7,2 - 08IP
62 839 10645	T10 - IP	M3,5x7,3 - 10IP

CoreLine – Short clamping holder 45° – WO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately



Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm
KH.8	D40 55511	7,6	5,6	33	7,5	8	2	7	17	WO.X 05T3..	1,28
KH.16	D40 55540	15,6	9,6	50	12,0	16	2	8	25	WO.X 0804..	6,25

FI
62 839 ...
10546
10745



Right short tool holder → right or neutral indexable insert



The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.
Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts
for Article no.

62 839 10546	M4x11
62 839 10745	M6x18


Fixing screw
FI
62 950 ...
50400
50600


Backstop screw
FI
62 950 ...
50100
50200


Set screw
FI
62 950 ...
51700

Spare parts
for Article no.

62 839 10546	T08 - IP
62 839 10745	T15 - IP


Screwdriver
AS
80 950 ...
060
063

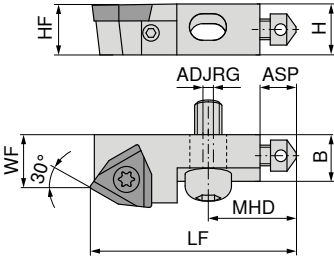

Clamping screw
AS
10 950 ...
10500
12700

M2,5x7,2 - 08IP	10500
M4,5x9 - 15IP	12700

CoreLine – Short clamping holder 30° – WO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw and backstop screw
Please order indexable insert separately



Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm
KH.8	D40 55611	7,6	8,11	33	7,5	8	2	7	17	WO.X 05T3..	1,28

FI
62 839 ...
10530



Right short tool holder → right or neutral indexable insert



The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.
Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts
for Article no.

62 839 10530



Screwdriver

AS

80 950 ...

T08 - IP

060



Clamping screw

AS

10 950 ...

M2,5x7,2 - 08IP

10500



Fixing screw

FI

62 950 ...

M4x11

50400



Backstop screw

FI

62 950 ...

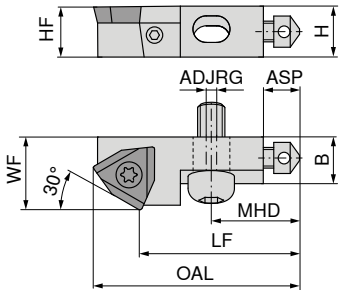
M4x7

50100

CoreLine – Short clamping holder 30° – WO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately



Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	OAL mm	Insert	torque moment Nm
KH.10	D40 55720	9,6	14	31	9	10	2	7	17	40,38	WO.X 06T3..	2,8

FI

62 839 ...

10630

Right short tool holder → left or neutral indexable insert

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.
Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts
for Article no.

62 839 10630



FI

62 950 ...

M5x1550500



FI

62 950 ...

M4x750100



FI

62 950 ...

M4x8 - SW251600

Spare parts
for Article no.

62 839 10630



AS

80 950 ...

T10 - IP062



AS

10 950 ...

M3,5x7,3 - 10IP10600

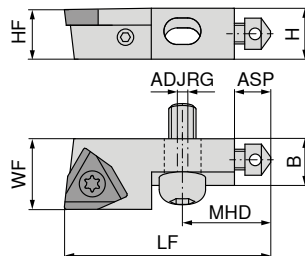
CoreLine – Short clamping holder 0° – WO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:

Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw

Please order indexable insert separately



Left-hand

Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI	FI
KH.8	D40 55911	7,6	11	33	7,5	8	2	7	17	WO.X 05T3..	1,28	62 839 ...	62 839 ...
KH.10	D40 55920	9,6	14	37	9,0	10	2	7	17	WO.X 06T3..	2,8		10500
KH.10	D40 50920	9,6	14	37	9,0	10	2	7	17	WO.X 06T3..	2,8	20600	10600
KH.16	D40 55940	15,6	18	50	12,0	16	2	8	25	WO.X 0804..	6,25		10700



Right short tool holder → right or neutral indexable insert

Left short tool holder → left or neutral indexable insert



The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts for Article no.

	Fixing screw	Backstop screw	Set screw
	FI	FI	FI
	62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...
62 839 10500	M4x11	M4x7	M4x8 - SW2
62 839 10600	M4x11	M4x7	M4x8 - SW2
62 839 20600	M4x11	M4x7	M4x8 - SW2
62 839 10700	M6x18	M6x10	M5x12 - SW2,5

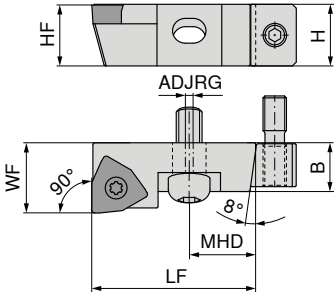
Spare parts for Article no.

	Screwdriver	Clamping screw
	AS	AS
	80 950 ...	10 950 ...
62 839 10500	T08 - IP	M2,5x7,2 - 08IP
62 839 10600	T10 - IP	M3,5x7,3 - 10IP
62 839 20600	T10 - IP	M3,5x7,3 - 10IP
62 839 10700	T15 - IP	M4,5x9 - 15IP

CoreLine – Short clamping holder 90° – WO.X

- ▲ axially adjustable
- ▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with installation parts
Please order indexable insert separately



Neutral

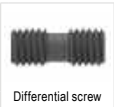
Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm
KH.15,8	D40 65180	15,6	18	42	12,5	15,8	17	WO.X 0804..	6,25

FI
62 839 ...
30791

 The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.
Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts
for Article no.

62 839 30791

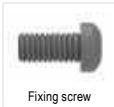


Differential screw

FI

62 950 ...

50800



Fixing screw

FI

62 950 ...

50600



Axial wedge

FI

62 950 ...

53200

Spare parts
for Article no.

62 839 30791



Screwdriver

AS

80 950 ...

063



Clamping screw

AS

10 950 ...

12700

T15 - IP

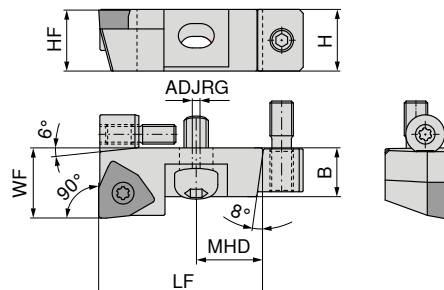
M4,5x9 - 15IP

CoreLine – Short clamping holder 90° – WO.X

- ▲ axially and radially adjustable
- ▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:

Short clamping holder with installation parts
Please order indexable insert separately



Neutral

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI
KH.A.R.9,8	D40 55190	7,6	14,5	29,5	10,0	9,8	10,5	WO.X 05T3..	1,28	62 839 ...
KH.A.R.15,8	D40 65190	15,6	18,0	42,0	12,5	15,8	17,0	WO.X 0804..	6,25	30591 30790

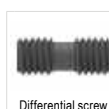


The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts for Article no.

62 839 30591	M5x18 - 15IP	50900	M5x15	50500	53100
62 839 30790	M6x0,75 - SW3	50800	M6x18	50600	53200



Differential screw

FI

62 950 ...



Fixing screw

FI

62 950 ...



Axial wedge

FI

62 950 ...

Spare parts for Article no.

62 839 30591	T08 - IP	060		53000	M2,5x7,2 - 08IP	10500
62 839 30790	T15 - IP	063		53000	M4,5x9 - 15IP	12700



Screwdriver

AS

80 950 ...



Radial wedge

FI

62 950 ...



Clamping screw

AS

10 950 ...

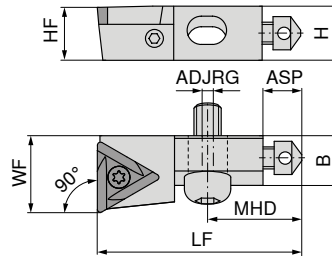
CoreLine – Short clamping holder 90° – TO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:

Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw

Please order indexable insert separately



Left-hand

Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm
KH.6	D40 05160	5,8	7,00	24,5	4,5	6	1	4,5	12	TO.X 06T1..	0,62
KH.8	D40 05170	7,6	10,00	32,0	6,5	8	2	7,0	17	TO.X 0902..	1,28
KH.8	D40 00170	7,6	10,00	32,0	6,5	8	2	7,0	17	TO.X 0902..	1,28
KH.10	D40 07130	9,6	14,08	37,0	9,0	10	2	7,0	17	TO.X 1103..	1,28
KH.10	D40 05180	9,6	14,00	37,0	9,0	10	2	7,0	17	TO.X 1403..	2,8
KH.16	D40 07140	15,6	18,22	50,0	12,0	16	2	8,0	25	TO.X 1604..	2,8
KH.20	D40 05190	19,6	22,00	57,0	15,0	20	2	10,0	27	TO.X 22T3..	6,25

FI	FI
62 837 ...	62 837 ...
21090	10990
	11090
	11190
	11390
	11290
	11490



Right short tool holder → left or neutral indexable insert

Left short tool holder → right or neutral indexable insert



The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratzit.com

Spare parts for Article no.

	Fixing screw	Backstop screw	Set screw
62 837 10990	M3x8	M3x4,5	M3x5 - SW1,5
62 837 11090	M4x11	M4x7	M3x5 - SW1,5
62 837 21090	M5x15	M4x7	M3x5 - SW1,5
62 837 11190	M5x15	M4x7	M4x8 - SW2
62 837 11390	M5x15	M4x7	M4x8 - SW2
62 837 11290	M6x18	M6x10	M5x12 - SW2,5
62 837 11490	M8x22	M6x10	M5x14 - SW2,5

Spare parts for Article no.

	TORX® Screws	Screwdriver
62 837 10990	M2x4,9/IP6	T06 - IP
62 837 11090	M2,6x6,2 - 08IP	T08 - IP
62 837 21090	M2,6x6,2 - 08IP	T08 - IP
62 837 11190	M2,5x6 - 08IP	T08 - IP
62 837 11390	M3,5x7,3 - 10IP	T10 - IP
62 837 11290	M3,5x10,25 - 10IP	T10 - IP
62 837 11490	M5x13,4 - 20IP	T20 - IP

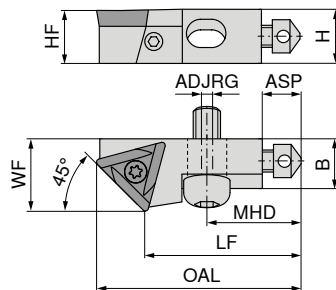
CoreLine – Short clamping holder 45° – TO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:

Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw

Please order indexable insert separately



Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	OAL mm	Insert	torque moment Nm	
KH.6	D40 05460	5,8	7	19,5	4,5	6	1	4,5	12	24,5	TO.X 06T1..	0,62	
KH.8	D40 05470	7,6	10	26,5	6,5	8	2	7,0	17	33,0	TO.X 0902..	1,28	

FI

62 837 ...

10945

11045



Right short tool holder → left or neutral indexable insert



The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts for Article no.

62 837 10945	M3x8	50300	M3x4,5	50000	M3x4 - SW1,5	51400
62 837 11045	M4x11	50400	M4x7	50100	M3x5 - SW1,5	51300



Fixing screw

FI

62 950 ...



Backstop screw

FI

62 950 ...



Set screw

FI

62 950 ...



TORX® Screws

FI

62 950 ...



Screwdriver

AS

80 950 ...

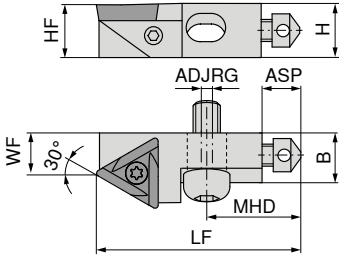
Spare parts for Article no.

62 837 10945	M2x4,9/IP6	09700	T06 - IP	058
62 837 11045	M2,6x6,2 - 08IP	09900	T08 - IP	060

CoreLine – Short clamping holder 30° – TO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately



Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm
KH.8	D40 05670	7,6	5,23	33	6,5	8	2	7	17	TO.X 0902..	1,28

FI
62 837 ...
11030



Right short tool holder → right or neutral indexable insert



The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.
Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts
for Article no.

62 837 11030

		
FI	FI	FI
62 950 ...	62 950 ...	62 950 ...
M4x1150400	M4x750100	M3x5 - SW1,551300

Spare parts
for Article no.

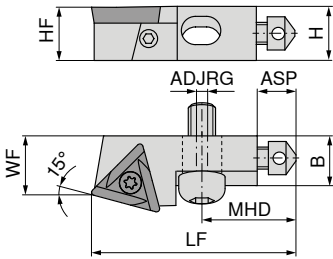
62 837 11030

	
FI	AS
62 950 ...	80 950 ...
M2,6x6,2 - 08IP09900	T08 - IP060

CoreLine – Short clamping holder 15° – TO.X

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately



Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm
KH.8	D40 05870	7,6	7,6	33	6,5	8	2	7	17	TO.X 0902..	1,28

FI

62 837 ...

11015

Right short tool holder → right or neutral indexable insert

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.
Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts
for Article no.

62 837 11015


Fixing screw

FI

62 950 ...

M4x11

50400


Backstop screw

FI

62 950 ...

M4x7

50100


Set screw

FI

62 950 ...

M3x5 - SW1,5

51300

Spare parts
for Article no.

62 837 11015


TORX® Screws

FI

62 950 ...

M2,6x6,2 - 08IP

09900


Screwdriver

AS

80 950 ...

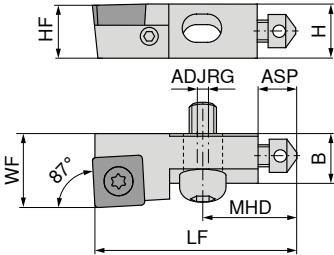
T08 - IP

060

CoreLine – Short clamping holder 87° – SOEX

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately



Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm
KH.10	D40 06801	9,6	14	37	9	10,0	2	7	17	SOEX 0904..	2,8
KH.15,7	D40 06901	15,6	18	50	12	15,7	2	8	25	SOEX 1205..	6,25

FI
62 837 ...
12287
12387

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.
Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts
for Article no.

62 837 12287	M5x15	50500	M4x7	50100	M5x12 - SW2,5	51700
62 837 12387	M6x18	50600	M6x10	50200		



FI

62 950 ...



FI

62 950 ...



FI

62 950 ...

Spare parts
for Article no.

62 837 12287	T15 - IP	063	M3,5x7,5 - 15IP	10300
62 837 12387	T20 - IP	064	M4,5x10 - 20IP	10400



AS

80 950 ...



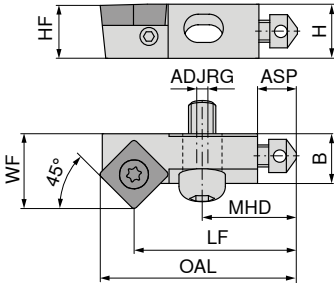
AS

10 950 ...

CoreLine – Short clamping holder 45° – SOEX

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw and backstop screw
Please order indexable insert separately



Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm
KH.10	D40 06821	9,6	13,9	32	9	10	2	7	17	SOEX 07T3..	1,28

FI
62 837 ...
12145

 The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.
Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts
for Article no.

62 837 12145

T08 - IP



Screwdriver

AS

80 950 ...

060

M2,5x6,3 - 08IP



Clamping screw

AS

10 950 ...

10800

M5x15



Fixing screw

FI

62 950 ...

50500

M4x7



Backstop screw

FI

62 950 ...

50100

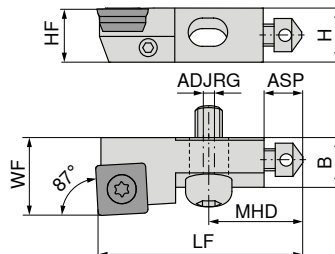
CoreLine – Short tool holder 87° – SOGX

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:

Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw

Please order indexable insert separately



Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert
KH.7,7	D40 08100	7,6	11	32	7,5	7,7	2	7	10	SOGX 0602..
KH.7,7	D40 08130	7,6	11	32	7,5	7,7	2	7	10	SOGX 07T2..
KH.9,7	D40 08160	9,6	14	37	9,0	9,7	2	7	10	SOGX 0803..
KH.9,7	D40 08190	9,6	14	37	9,0	9,7	2	7	10	SOGX 09T3..
KH.9,7	D40 08220	9,6	14	37	9,0	9,7	2	7	10	SOGX 1004..
KH.15,7	D40 08250	15,6	18	50	12,0	15,7	2	8	17	SOGX 1104..
KH.15,7	D40 08280	15,6	18	50	12,0	15,7	2	8	17	SOGX 1204..
KH.15,7	D40 08310	15,6	18	50	12,0	15,7	2	8	17	SOGX 1305..

FI

62 837 ...

12487

12587

12687

12787

12887

12987

13087

13187



The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts for Article no.

		Fixing screw		Backstop screw		Set screw	
		FI	62 950 ...	FI	62 950 ...	FI	62 950 ...
62 837 12487	M4x11	50400	M4x7	50100	M3x6 - SW1,5	51500	
62 837 12587	M4x11	50400	M4x7	50100	M3x6 - SW1,5	51500	
62 837 12687	M5x15	50500	M4x7	50100	M4x8 - SW2	51600	
62 837 12787	M5x15	50500	M4x7	50100	M4x8 - SW2	51600	
62 837 12887	M5x15	50500	M4x7	50100	M4x8 - SW2	51600	
62 837 12987	M6x18	50600	M6x10	50200	M5x10 - SW2,5	55700	
62 837 13087	M6x18	50600	M6x10	50200	M5x10 - SW2,5	55700	
62 837 13187	M6x18	50600	M6x10	50200	M5x10 - SW2,5	55700	

Spare parts for Article no.

		Screwdriver		Clamping screw	
		AS	80 950 ...	AS	10 950 ...
62 837 12487	T06 - IP	058	M2,2x5,5 - 06IP	10700	
62 837 12587	T06 - IP	058	M2,2x5,5 - 06IP	10700	
62 837 12687	T08 - IP	060	M2,5x6,3 - 08IP	10800	
62 837 12787	T08 - IP	060	M3,0x7,6 - 08IP	10200	
62 837 12887	T15 - IP	063	M3,5x7,5 - 15IP	10300	
62 837 12987	T15 - IP	063	M3,5x7,5 - 15IP	10300	
62 837 13087	T20 - IP	064	M4,5x10 - 20IP	10400	
62 837 13187	T20 - IP	064	M4,5x10 - 20IP	10400	

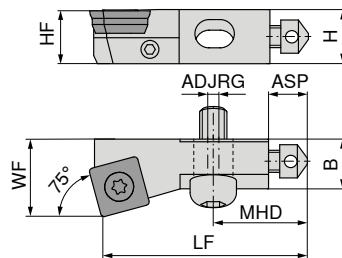
CoreLine – Short tool holder 75° – SOGX

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:

Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw

Please order indexable insert separately



Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert
KH.7,7	D40 08110	7,6	11	32	7,5	7,7	2	7	10	SOGX 0602..
KH.7,7	D40 08140	7,6	11	32	7,5	7,7	2	7	10	SOGX 07T2..
KH.9,7	D40 08170	9,6	14	37	9,0	9,7	2	7	10	SOGX 0803..
KH.9,7	D40 08200	9,6	14	37	9,0	9,7	2	7	10	SOGX 09T3..
KH.9,7	D40 08230	9,6	14	37	9,0	9,7	2	7	10	SOGX 1004..
KH.15,7	D40 08260	15,6	18	50	12,0	15,7	2	8	17	SOGX 1104..
KH.15,7	D40 08290	15,6	18	50	12,0	15,7	2	8	17	SOGX 1204..
KH.15,7	D40 08320	15,6	18	50	12,0	15,7	2	8	17	SOGX 1305..

FI

62 837 ...

12475

12575

12675

12775

12875

12975

13075

13175



The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts for Article no.

		Fixing screw	Backstop screw	Set screw
		FI	FI	FI
62 837 12475	M4x11	50400	M4x7	50100
62 837 12575	M4x11	50400	M4x7	50100
62 837 12675	M5x15	50500	M4x7	50100
62 837 12775	M5x15	50500	M4x7	50100
62 837 12875	M5x15	50500	M4x7	50100
62 837 12975	M6x18	50600	M6x10	50200
62 837 13075	M6x18	50600	M6x10	50200
62 837 13175	M6x18	50600	M6x10	50200

Spare parts for Article no.

		Screwdriver	Clamping screw
		AS	AS
62 837 12475	T06 - IP	058	M2,2x5,5 - 06IP
62 837 12575	T06 - IP	058	M2,2x5,5 - 06IP
62 837 12675	T08 - IP	060	M2,5x6,3 - 08IP
62 837 12775	T08 - IP	060	M3,0x7,6 - 08IP
62 837 12875	T15 - IP	063	M3,5x7,5 - 15IP
62 837 12975	T15 - IP	063	M3,5x7,5 - 15IP
62 837 13075	T20 - IP	064	M4,5x10 - 20IP
62 837 13175	T20 - IP	064	M4,5x10 - 20IP

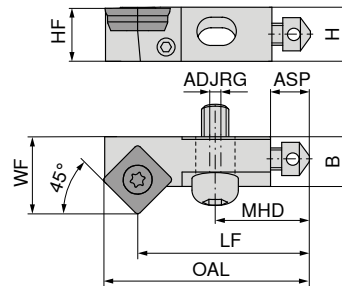
CoreLine – Short tool holder 45° – SOGX

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:

Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw

Please order indexable insert separately



Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	OAL mm	Insert
KH.7,7	D40 08120	7,6	11	26,5	7,5	7,7	2	7	10	23,40	SOGX 0602..
KH.7,7	D40 08150	7,6	11	26,5	7,5	7,7	2	7	10	30,90	SOGX 07T2..
KH.9,7	D40 08180	9,6	14	32,0	9,0	9,7	2	7	10	37,00	SOGX 0803..
KH.9,7	D40 08210	9,6	14	32,0	9,0	9,7	2	7	10	37,60	SOGX 09T3..
KH.9,7	D40 08240	9,6	14	32,0	9,0	9,7	2	7	10	38,30	SOGX 1004..
KH.15,7	D40 08270	15,6	18	50,0	12,0	15,7	2	8	17	57,04	SOGX 1104..
KH.15,7	D40 08300	15,6	18	50,0	12,0	15,7	2	8	17	57,80	SOGX 1204..
KH.15,7	D40 08330	15,6	18	50,0	12,0	15,7	2	8	17	58,70	SOGX 1305..

FI

62 837 ...

12445
12545
12645
12745
12845
12945
13045
13145



The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts for Article no.

62 837 12445	M4x11	50400	M4x7	50100	M3x6 - SW1,5	51500
62 837 12545	M4x11	50400	M4x7	50100	M3x6 - SW1,5	51500
62 837 12645	M5x15	50500	M4x7	50100	M4x6 - SW2	55800
62 837 12745	M5x15	50500	M4x7	50100	M4x6 - SW2	55800
62 837 12845	M5x15	50500	M4x7	50100	M4x6 - SW2	55800
62 837 12945	M6x18	50600	M6x10	50200	M5x10 - SW2,5	55700
62 837 13045	M6x18	50600	M6x10	50200	M5x10 - SW2,5	55700
62 837 13145	M6x18	50600	M6x10	50200	M5x10 - SW2,5	55700

Spare parts for Article no.

62 837 12445	T06 - IP	058	M2,2x5,5 - 06IP	10700
62 837 12545	T06 - IP	058	M2,2x5,5 - 06IP	10700
62 837 12645	T08 - IP	060	M2,5x6,3 - 08IP	10800
62 837 12745	T08 - IP	060	M3,0x7,6 - 08IP	10200
62 837 12845	T15 - IP	063	M3,5x7,5 - 15IP	10300
62 837 12945	T15 - IP	063	M3,5x7,5 - 15IP	10300
62 837 13045	T20 - IP	064	M4,5x10 - 20IP	10400
62 837 13145	T20 - IP	064	M4,5x10 - 20IP	10400

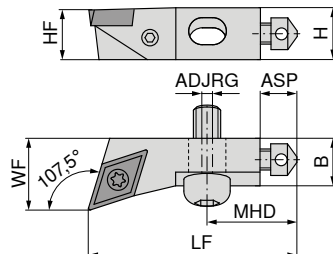
CoreLine – Short clamping holder 107.5° – DO.T

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:

Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw

Please order indexable insert separately



Left-hand

Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm
KH.10	D40 01020	9,6	14	37	9	10	2	7	17	DO.T 0702..	1,28
KH.16	D40 01040	15,6	18	50	12	16	2	8	25	DO.T 11T3..	2,8
KH.16	D40 06040	15,6	18	50	12	16	2	8	25	DO.T 11T3..	2,8

FI	FI
62 835 ...	62 835 ...
20276	
20376	
	10376



The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts for Article no.

	Fixing screw	Backstop screw	Set screw
62 835 20276	M5x15	M4x7	M4x8 - SW2
62 835 20376	M6x18	M6x10	M5x12 - SW2,5
62 835 10376	M6x18	M6x10	M5x12 - SW2,5

Spare parts for Article no.

	TORX® Screws	Screwdriver
62 835 20276	M2,5x6 - 08IP	T08 - IP
62 835 20376	M3,5x7,4 - 10IP	T10 - IP
62 835 10376	M3,5x7,4 - 10IP	T10 - IP

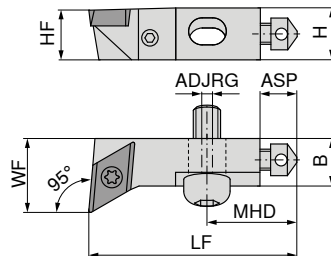
CoreLine – Short clamping holder 95° – DO.T

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:

Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw

Please order indexable insert separately



Left-hand

Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm
KH.8	D40 06110	7,6	12	32	7,5	8	2	7	17	DO.T 0702..	1,28
KH.10	D40 01120	9,6	14	37	9,0	10	2	7	17	DO.T 0702..	1,28
KH.16	D40 01140	15,6	18	50	12,0	16	2	8	25	DO.T 11T3..	2,8

FI	FI
62 835 ...	62 835 ...
20295	10295
20395	



Right short tool holder → left or neutral indexable insert

Left short tool holder → right or neutral indexable insert



The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts for Article no.

	Fixing screw	Backstop screw	Set screw
62 835 10295	M4x11 50400	M4x7 50100	M3x5 - SW1,5 51300
62 835 20295	M5x15 50500	M4x7 50100	M4x8 - SW2 51600
62 835 20395	M6x18 50600	M6x10 50200	M5x12 - SW2,5 51700

Spare parts for Article no.

	TORX® Screws	Screwdriver
62 835 10295	M2,5x6 - 08IP 52400	T08 - IP 060
62 835 20295	M2,5x6 - 08IP 52400	T08 - IP 060
62 835 20395	M3,5x7,4 - 10IP 52500	T10 - IP 062

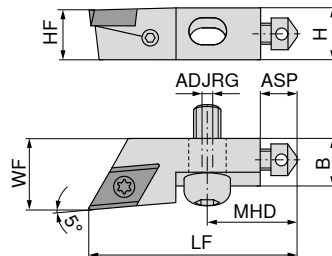
CoreLine – Short clamping holder 5° – DO.T

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:

Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw

Please order indexable insert separately



Left-hand

Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm
KH.8	D40 06210	7,6	11	32	7,5	8	2	7	17	DO.T 0702..	1,28
KH.10	D40 01220	9,6	14	37	9,0	10	2	7	17	DO.T 0702..	1,28
KH.16	D40 06240	15,6	18	50	12,0	16	2	8	25	DO.T 11T3..	2,8

FI	FI
62 835 ...	62 835 ...
20205	10205
	10305



Right short tool holder → right or neutral indexable insert

Left short tool holder → left or neutral indexable insert



The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts for Article no.

	Fixing screw	Backstop screw	Set screw
62 835 10205	M4x11 50400	M4x7 50100	M3x5 - SW1,5 51300
62 835 20205	M5x15 50500	M4x7 50100	M4x8 - SW2 51600
62 835 10305	M6x18 50600	M6x10 50200	M5x12 - SW2,5 51700

Spare parts for Article no.

	TORX® Screws	Screwdriver
62 835 10205	M2,5x6 - 08IP 52400	T08 - IP 060
62 835 20205	M2,5x6 - 08IP 52400	T08 - IP 060
62 835 10305	M3,5x7,4 - 10IP 52500	T10 - IP 062

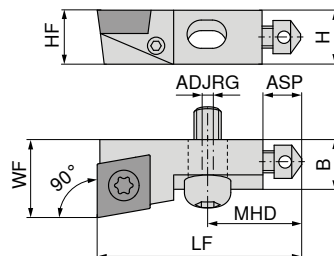
CoreLine – Short clamping holder 90° – CCMT

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:

Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw

Please order indexable insert separately



Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	FI
KH.7,8	D40 06600	7,6	11	32	7,5	7,8	2	7	17	CCMT 0602..	1,28	62 833 ...
KH.9,8	D40 06610	9,6	14	37	9,0	9,8	2	7	17	CCMT 09T3..	2,8	11890 11990



The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts for Article no.

62 833 11890	M4x11	50400	M4x7	50100	M3x5 - SW1,5	51300
62 833 11990	M5x15	50500	M4x7	50100	M4x8 - SW2	51600



Fixing screw

FI

62 950 ...



Backstop screw

FI

62 950 ...



Set screw

FI

62 950 ...

Spare parts for Article no.

62 833 11890	M2,5x6 - 08IP	52400	T08 - IP	060
62 833 11990	M3,5x7,4 - 10IP	52500	T10 - IP	062



TORX® Screws

FI

62 950 ...



Screwdriver

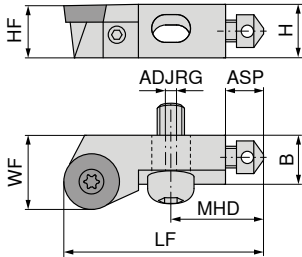
AS

80 950 ...

CoreLine – Short clamping holder 0° – RCMT

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately



Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm	
KH.6	D40 06500	5,8	7	24,5	4,5	6	1	4,5	12	RCMT 0502..	1,01	
												FI 62 836 ... 10100

 The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.
Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts
for Article no.

62 836 10100	M3x8	50300	M3x4,5	50000	M3x5 - SW1,5	51300



Fixing screw

FI

62 950 ...

50300



Backstop screw

FI

62 950 ...

50000



Set screw

FI

62 950 ...

51300

Spare parts
for Article no.

62 836 10100	M2,2x4,7 - 06IP	52300	T06 - IP	058



TORX® Screws

FI

62 950 ...

52300



Screwdriver

AS

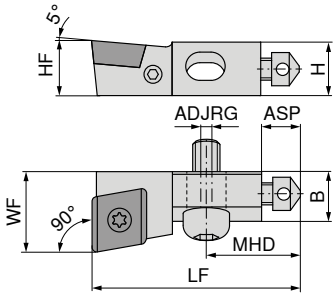
80 950 ...

058

CoreLine – Short clamping holder 90° – CP..

- ▲ Insert inclination across cutting edge +5°
- ▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:
Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw
Please order indexable insert separately



Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm
KH.9,8	D40 06430	9,6	14	37	9	9,8	2	7	17	CP.. 09T3..	2,8

FI

62 834 ...

12090

Right short tool holder → left or neutral indexable insert

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.
Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts
for Article no.

62 834 12090


Fixing screw

FI

62 950 ...

M5x1550500


Backstop screw

FI

62 950 ...

M4x750100


Set screw

FI

62 950 ...

M4x8 - SW251600

Spare parts
for Article no.

62 834 12090


Screwdriver

AS

80 950 ...

T15 - IP063


Clamping screw

AS

10 950 ...

M3,5x7,5 - 15IP10300

CoreLine – Short clamping holder 90° – TP..

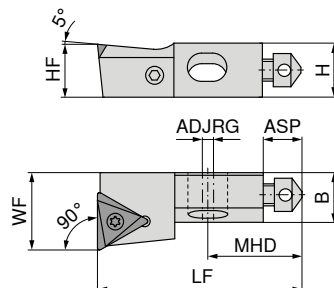
▲ Insert inclination across cutting edge +5°

▲ Tightening torque refers to the clamping screw

Scope of supply:

Short clamping holder with clamping screw, fixing screw, set screw and backstop screw

Please order indexable insert separately



Right-hand

Size	Product Reference No.	HF mm	WF mm	LF mm	B mm	H mm	ADJRG mm	ASP mm	MHD mm	Insert	torque moment Nm
KH.7,8	D40 07010	7,6	10	32	6,5	7,8	2	7	17	TP.. 0902..	1,28
KH.9,8	D40 07020	9,6	14	37	9,0	9,8	2	7	17	TP.. 1102..	1,28
KH.9,8	D40 07030	9,6	14	37	9,0	9,8	2	7	17	TP.. 1303..	2,8

FI

62 838 ...

11590

11691

11790



Right short tool holder → left or neutral indexable insert



The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts for Article no.

62 838 11590	M4x11	50400	M4x7	50100	M3x6 - SW1,5	51500
62 838 11691	M5x15	50500	M4x7	50100	M4x8 - SW2	51600
62 838 11790	M5x15	50500	M4x7	50100	M4x8 - SW2	51600

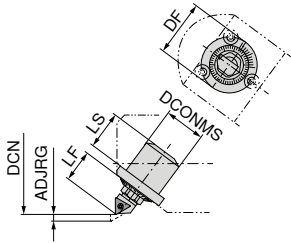
Spare parts for Article no.

62 838 11590	M2,6x5,2 - 08IP	12000	T08 - IP	060
62 838 11691	M2,6x5,2 - 08IP	12000	T08 - IP	060
62 838 11790	M3,5x6,2 - 10IP	00003	T10 - IP	062

CoreLine – Precision turning insert (angled installation) – M31

- ▲ easily adjustable from the front
- ▲ precise micrometric dimension setting

Scope of supply:
Precision turning insert with installation parts
Please order indexable insert separately



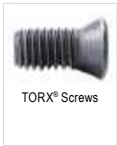
DCN mm	Product Reference No.	ADJRG mm	LF mm	LS mm	DCONMS _{H6} mm	DF mm	Insert	torque moment Nm
43	M31 01032	3,1	18,4	21,6	22	30	TO.X 0902..	1,28
61	M31 01042	4,6	27,2	27,6	32	46	TO.X 1403..	2,8

FI
62 848 ...
43000
61000

 The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.
Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratzit.com

Spare parts
for Article no.

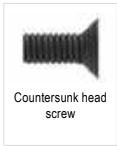
62 848 43000	M2,6x6,2 - 08IP	09900	SW2,5	025	M4x10 - SW2,5	52800	T10 - IP	062
62 848 61000	M3,5x6,2 - 10IP	00003	SW3	030	M5x12 - SW3	52900	T10 - IP	062



FI
62 950 ...



AS
80 397 ...



FI
62 950 ...

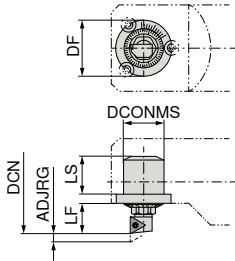


AS
80 950 ...

CoreLine – Precision turning insert (radial installation) – M31

- ▲ easily adjustable from the front
- ▲ precise micrometric dimension setting

Scope of supply:
Precision turning insert with installation parts
Please order indexable insert separately



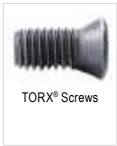
DCN mm	Product Reference No.	ADJRG mm	LF mm	LS mm	DCONMS _{H6} mm	DF mm	Insert	torque moment Nm
49,5	M31 00032	3,40	16,9	21,20	22	30	TO.X 0902..	1,28
70,0	M31 00042	5,22	25,5	27,72	32	46	TO.X 1403..	2,8

FI
62 849 ...
49500
70000

 The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.
Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratzit.com

Spare parts
for Article no.

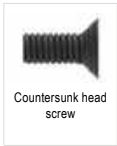
62 849 49500	M2,6x5,2 - 08IP	12000	SW2,5	025	M4x10 - SW2,5	52800	T08 - IP	060
62 849 70000	M3,5x6,2 - 10IP	00003	SW3	030	M5x12 - SW3	52900	T10 - IP	062



FI
62 950 ...



AS
80 397 ...



FI
62 950 ...



AS
80 950 ...

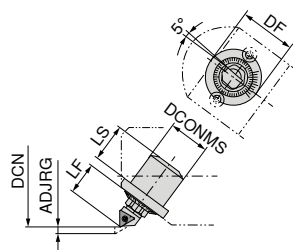
CoreLine – Precision turning insert (angled installation) – M31

- ▲ Insert inclination across cutting edge +5°
- ▲ easily adjustable from the front
- ▲ precise micrometric dimension setting

Scope of supply:

Precision turning insert with installation parts

Please order indexable insert separately



DCN mm	Product Reference No.	ADJRG mm	LF mm	LS mm	DCONMS _{H6} mm	DF mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 848 ...
25,4	M31 01122	0,8	11,10	9,20	15,00	19,0	TP.. 0601..	0,62	25400 ¹⁾
36,5	M31 01153	1,3	14,94	14,84	19,05	24,6	TP.. 0902..	1,28	36500

1) Not ex-stock

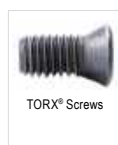


The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts for Article no.

62 848 25400	M2x3,8/IP6	12800							T06 - IP	058
62 848 36500	M2,6x5,2 - 08IP	12000	SW2	020		M3x8 - SW2	52700		T08 - IP	060



TORX® Screws

FI

62 950 ...



Clamping key - T

AS

80 397 ...



Countersunk head
screw

FI

62 950 ...



Screwdriver

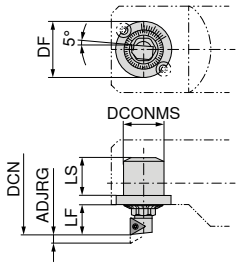
AS

80 950 ...

CoreLine – Precision turning insert (radial installation) – M31

- ▲ Insert inclination across cutting edge +5°
- ▲ easily adjustable from the front
- ▲ precise micrometric dimension setting

Scope of supply:
Precision turning insert with installation parts
Please order indexable insert separately



DCN mm	Product Reference No.	ADJRG mm	LF mm	LS mm	DCONMS _{H6} mm	DF mm	Insert	torque moment Nm
36,5	M31 00153	1,1	13,5	14,84	19,05	24,6	TP.. 0902..	1,28

FI
62 849 ...
36500



The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.
Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratzit.com

Spare parts
for Article no.

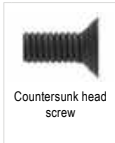
62 849 36500	M2,6x5,2 - 08IP	12000	SW2	020	M3x8 - SW2	52700	T08 - IP	060



FI
62 950 ...
12000



AS
80 397 ...
020

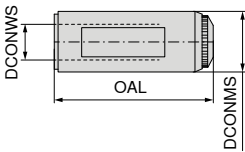


FI
62 950 ...
52700



AS
80 950 ...
060

CoreLine – Precision turning insert housing – FZ

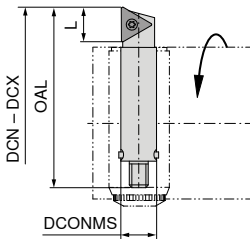


DCONWS mm	Product Reference No.	DCONMS _{g8} mm	OAL mm
8,6	M30 00071	16	42
8,6	M30 00081	16	48

FI
62 847 ...
05300
05900

CoreLine – Precision turning insert – FZ

Scope of supply:
Precision turning insert with clamping screw
Please order housing and indexable insert separately



Cutting form 2

for	DCN mm	DCX mm	Product Reference No.	DCONMS mm	L mm	OAL mm	Insert	torque moment Nm
62 847 05300 / 62 847 05900	53	79	M30 51041	8,6	9	39,7	TO.X 0902..	1,28

FI
62 846 ...
05300

 The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.
Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

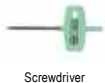
Spare parts
for Article no.

62 846 05300



TORX® Screws

FI
62 950 ...
12000



Screwdriver

AS
80 950 ...
060

M2,6x5,2 - 08IP

T08 - IP

CoreLine – Precision turning insert – FZ

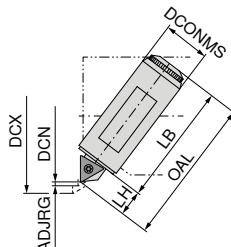
▲ ADJRG = precision turning range of insert

▲ DCX = maximum possible diameter (rough and fine insert adjustment)

Scope of supply:

Complete precision turning insert (housing and insert) with clamping screw

Please order indexable insert separately



Cutting form 3

DCN mm	DCX mm	Product Reference No.	ADJRG mm	LH mm	LB mm	OAL mm	DCONMS _{g6} mm	Insert	torque moment Nm	FI 62 869 ...
28	38	M30 02231	4,0	6,0	25,5	31,5	10	TO.X 06T1..	0,62	02800
32	44	M30 02241	4,0	6,0	29,5	35,5	10	TO.X 06T1..	0,62	03200
36	48	M30 02251	5,0	6,8	33,5	40,3	12	TO.X 06T1..	0,62	03600
40	55	M30 02261	5,0	6,8	38,5	45,3	12	TO.X 06T1..	0,62	04000
45	60	M30 02271	6,0	9,0	42,0	51,0	16	TO.X 0902..	1,28	04500
50	68	M30 02281	6,0	9,0	48,0	57,0	16	TO.X 0902..	1,28	05000
56	78	M30 02291	7,5	12,0	51,0	63,0	20	TO.X 0902..	1,28	05600
64	90	M30 02301	7,5	12,0	59,0	71,0	20	TO.X 0902..	1,28	06400
72	100	M30 02311	10,0	16,5	64,5	81,0	25	TO.X 1403..	2,8	07200
80	114	M30 02321	10,0	16,5	74,5	91,0	25	TO.X 1403..	2,8	08000
90	126	M30 02331	15,0	18,0	84,0	102,0	32	TO.X 1403..	2,8	09000
100	140	M30 02341	15,0	18,0	94,0	112,0	32	TO.X 1403..	2,8	10000
110	150	M30 02351	15,0	18,0	109,0	127,0	32	TO.X 1403..	2,8	11000
125	175	M30 02361	15,0	18,0	124,0	142,0	32	TO.X 1403..	2,8	12500



The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts for Article no.

		FI 62 950 ...	AS 80 950 ...
62 869 02800	M2x4,9/IP6	09700	T06 - IP 058
62 869 03200	M2x4,9/IP6	09700	T06 - IP 058
62 869 03600	M2x4,9/IP6	09700	T06 - IP 058
62 869 04000	M2x4,9/IP6	09700	T06 - IP 058
62 869 04500	M2,6x6,2 - 08IP	09900	T08 - IP 060
62 869 05000	M2,6x6,2 - 08IP	09900	T08 - IP 060
62 869 05600	M2,6x6,2 - 08IP	09900	T08 - IP 060
62 869 06400	M2,6x6,2 - 08IP	09900	T08 - IP 060
62 869 07200	M3,5x7,3 - 10IP	12600	T10 - IP 062
62 869 08000	M3,5x7,3 - 10IP	12600	T10 - IP 062
62 869 09000	M3,5x7,3 - 10IP	12600	T10 - IP 062
62 869 10000	M3,5x7,3 - 10IP	12600	T10 - IP 062
62 869 11000	M3,5x7,3 - 10IP	12600	T10 - IP 062
62 869 12500	M3,5x7,3 - 10IP	12600	T10 - IP 062



TORX® Screws

FI

62 950 ...

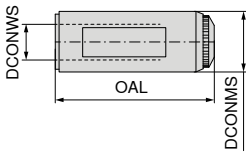


Screwdriver

AS

80 950 ...

CoreLine – Precision turning insert housing – FZ



DCONWS mm	Product Reference No.	DCONMS ₉₈ mm	OAL mm
8,6	M30 02071	16	42

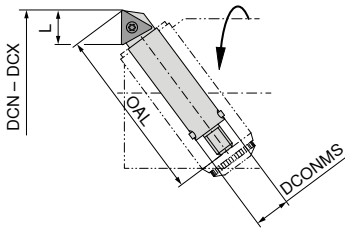
FI

62 847 ...

04500

CoreLine – Precision turning insert – FZ

Scope of supply:
Precision turning insert with clamping screw
Please order housing and indexable insert separately



Cutting form 4

for	DCN mm	DCX mm	Product Reference No.	DCONMS mm	L mm	OAL mm	Insert	torque moment Nm
62 847 04500	45	60	M30 53041	8,6	9	39,7	TO.X 0902..	1,28

FI

62 846 ...

04500

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.
Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts
for Article no.

62 846 04500



TORX® Screws

FI

62 950 ...

M2,6x5,2 - 08IP

12000



Screwdriver

AS

80 950 ...

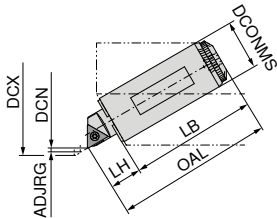
T08 - IP

060

CoreLine – Precision turning insert – FZ

- ▲ ADJRG = precision turning range of insert
- ▲ DCX = maximum possible diameter (rough and fine insert adjustment)

Scope of supply:
Complete precision turning insert (housing and insert) with clamping screw
Please order indexable insert separately



Cutting form 5

DCN mm	DCX mm	Product Reference No.	ADJRG mm	LH mm	LB mm	OAL mm	DCONMS _{g6} mm	Insert	torque moment Nm
20	26	M30 04111	2	4,8	23,7	28,5	10	TO.X 06T1..	0,62
26	33	M30 04121	4	8,4	25,5	33,9	10	TO.X 06T1..	0,62

FI
62 869 ...
02000
03100



The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.
Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com



TORX® Screws



Screwdriver

**Spare parts
for Article no.**

62 869 02000	M2x3,8/IP6	12800	T06 - IP	058
62 869 03100	M2x3,8/IP6	12800	T06 - IP	058

FI
62 950 ...

AS
80 950 ...

CoreLine – Precision turning insert – FF

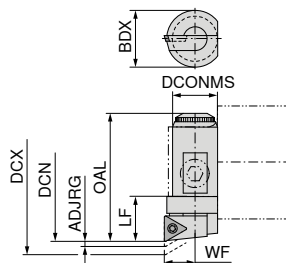
▲ ADJRG = precision turning range of insert

▲ DCX = maximum possible diameter (rough and fine insert adjustment)

Scope of supply:

Precision turning insert with fixing screw

Please order indexable insert separately



DCN mm	DCX mm	DCONMS mm	Product Reference No.	LF mm	WF mm	BDX mm	OAL mm	ADJRG mm	Insert	torque moment Nm
29,5	42	10	M30 20011	11,0	7,5	14	28,5	3,5	TO.. 06T1	0,62
39,0	50	12	M30 20021	12,5	9,0	16	37,5	3,5	TO.. 06T1	0,62
47,0	66	16	M30 20031	16,0	11,0	20	45,0	5,0	TO.. 0902	1,28
58,0	83	20	M30 20041	18,0	14,5	25	56,0	7,0	TO.. 0902	1,28
79,0	108	25	M30 20051	21,6	16,0	32	77,5	8,0	TO.. 1403	2,8
100,0	141	32	M30 20061	25,5	19,0	40	97,0	11,0	TO.. 1403	2,8
138,0	199	32	M30 20071	25,5	19,0	40	131,0	11,0	TO.. 1403	2,8

FI

62 855 ...

03000

03900

04700

05800

07900

10000

13800



The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.

Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com

Spare parts for Article no.

62 855 03000	M2x3,8/IP6	12800	T06 - IP	058
62 855 03900	M2x3,8/IP6	12800	T06 - IP	058
62 855 04700	M2,6x5,2 - 08IP	12000	T08 - IP	060
62 855 05800	M2,6x6,2 - 08IP	09900	T08 - IP	060
62 855 07900	M3,5x7,3 - 10IP	12600	T10 - IP	062
62 855 10000	M3,5x7,3 - 10IP	12600	T10 - IP	062
62 855 13800	M3,5x7,3 - 10IP	12600	T10 - IP	062



TORX® Screws

FI

62 950 ...



Screwdriver

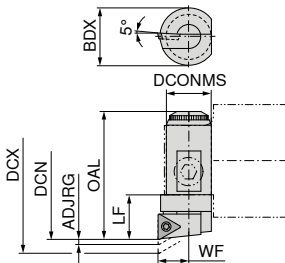
AS

80 950 ...

CoreLine – Precision turning insert – FF

- ▲ Insert inclination across cutting edge +5°
- ▲ ADJRG = precision turning range of insert
- ▲ DCX = maximum possible diameter (rough and fine insert adjustment)

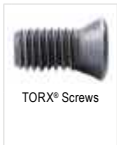
Scope of supply:
Precision turning insert with clamping screw
Please order indexable insert separately



DCN mm	DCX mm	DCONMS mm	Product Reference No.	LF mm	WF mm	BDX mm	OAL mm	ADJRG mm	Insert	torque moment Nm
39	50	12	M30 20211	37,75	9	16	37,75	3,5	TP.. 0601..	0,62
47	66	16	M30 20221	45,40	11	20	45,40	5,0	TP.. 0902..	1,28

FI
62 855 ...
13900
14700

The mounting dimensions are available for download in the online shop next to the product.
Indexable inserts can be found in our online shop at cuttingtools.ceratizit.com



FI
62 950 ...



AS
80 950 ...

Spare parts
for Article no.

62 855 13900	M2x3,8/IP6	12800	T06 - IP	058
62 855 14700	M2,6x5,2 - 08IP	12000	T08 - IP	060



HSS drilling



Table of contents

- Symbol explanation
- Toolfinder
- List of contents
- Product programme
- Technical Information
- Cutting Data
- Feedrate Values
- Coatings and cutting materials

Symbol explanation

Shank



Plain cylindrical shank



Cylindrical shank with lateral driving face „Weldon“



Morse taper



Version



Int. coolant supply



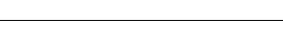
self-centering

- = **Main Application**
- = **Extended application**

Toolfinder

	Tool type	Cutting material/ Coating	Description	DIN 1897	DIN 338	DIN 340	Series 1	series 2	series 3
				3xD	5xD	10xD	> 10xD		
Steel / Universal	VX	HSS-E TiN	▲ Universal high-performance drill ▲ Shank DIN 1835 A ▲ self centering	→	→				
	UNI	HSS-E-PM TiN	▲ Wear-resistant due to HSS-E-PM and TiN coating ▲ Universal high-performance drill	→	→				
	UNI	HSS-E TiN	▲ As for Type VX ▲ Without standard shank to DIN 1835 A ▲ Available as a set	→	→	→			
	N	HSS vap.	▲ stable twist drill ▲ also suitable for portable drills ▲ available in set	→	→				
	WT	HSS-E vap.	▲ for high alloy steel and special alloys (Hastelloy, Inconel, Nimonic)	→					
	WT	HSS-E TiN	▲ as Type WT HSS-E vap. ▲ higher wear resistance due to coating	→					
	WTL	HSS-E F.-nit	▲ special flute profile with large chip gullet ▲ nitrided cutting edge giving increased wear protection to cutting corners and guide lands		→	→			
	WTL	HSS-E TiN	▲ as WTL HSS-E, but higher v_c and wear resistance due to coating ▲ suitable for steel and cast iron		→				
	WTL	HSS-E TiAlN	▲ Special flute profile with large chip spaces ▲ Higher wear resistance due to TiAlN coating				→	→	→
	WTL	HSS F.-nit	▲ special flute profile with large chip gullet ▲ nitrided cutting edge giving increased wear protection to cutting corners and guide lands				→	→	→
	WTL	HSS TiN	▲ as WTL HSS, but higher v_c and wear resistance due to coating			→			
	WNX	HSS-E	▲ Wide chip flutes for long-chipping materials ▲ Self-centring	→					
	NC	HSS TiAlN	▲ suitable for use with drill bushes ▲ very good chip evacuation with thro' coolant ▲ higher v_c and wear resistance due to coating			→			
Stainless steel	VA	HSS-E	▲ Specialist for stainless and acid-resistant materials ▲ special geometry	→	→				
Non-ferrous metals	W	HSS	▲ Specialist for non-ferrous metals		→				
	WTW	HSS	▲ for non-ferrous metals to 500 N/mm ² ▲ for deep holes			→			

HSS Drills Overview

		Tool type	Cutting material Coating	Point angle SIG	Diameter in mm DC	Steel Stainless steel Cast iron Non-ferrous metals Heat-resistant Tempered steel Non metal materials P M K N S H O	coated uncoated ■ □	
3xD without thro' coolant								
→		VX	HSS-E TiN	118°	2–20	● ● ● ○ ○ ○ ○ --- --- 	■	
→		UNI	HSS-E-PM TiN	130°	1–14	● ● ● ○ ○ ○ ○ --- --- 	■	
→		UNI	HSS-E TiN	118°	1–14	● ● ● ○ ○ ○ ○ --- --- 	■	
→		N	HSS vap.	118°	0,4–20	○ ● ● ○ ○ ○ ○ --- ---	■	
→		VA	HSS-E	130°	1–12	○ ● ● ○ ○ ○ ○ --- ---	□	
→		WNX	HSS-E	130°	1–20	● ● ● ○ ○ ○ ○ --- ---	□	
→		WT	HSS-E vap.	130°	0,4–25	● ● ● ○ ○ ○ ○ --- ---	■	
→		WT	HSS-E TiN	130°	1–20	● ● ● ○ ○ ○ ○ --- ---	■	
5xD without thro' coolant								
→		VX	HSS-E TiN	118°	2–20	● ● ● ○ ○ ○ ○ --- --- 	■	
→		UNI	HSS-E-PM TiN	130°	1–14	● ● ● ○ ○ ○ ○ --- --- 	■	
→		UNI	HSS-E TiN	118°	0,9–14	● ● ● ○ ○ ○ ○ --- --- 	■	
→		N	HSS vap.	118°	0,2–20	○ ● ● ○ ○ ○ ○ --- ---	■	
→		VA	HSS-E	130°	1–12	○ ● ● ○ ○ ○ ○ --- ---	□	
→		W	HSS	130°	0,20–20	○ ● ● ○ ○ ○ ○ --- ---	□	
→		WTL	HSS-E F-nit.	130°	1–16	● ○ ● ● ○ ○ ○ --- ---	■	
→		WTL	HSS-E TiN	130°	1–16	● ○ ● ● ○ ○ ○ --- ---	■	
up to 10xD without thro' coolant								
→		UNI	HSS-E TiN	118°	1–14	● ● ● ○ ○ ○ ○ --- ---	■	
→		WTL	HSS-E F-nit.	130°	1–12	● ○ ● ● ○ ○ ○ --- ---	■	
→		WTL	HSS TiN	130°	1–14	○ ● ● ○ ○ ○ ○ --- ---	■	
→		WTW	HSS	130°	1–14	○ ● ● ○ ○ ○ ○ --- ---	□	

HSS Drills Overview

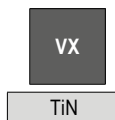
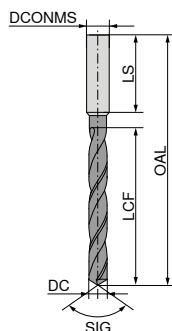
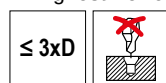
	Tool type	Cutting material Coating	Point angle	Diameter in mm			coated	uncoated
			SIG	DC	Steel Stainless steel Cast iron Non-ferrous metals Heat-resistant Tempered steel Non metal materials		☒	☐
up to 10xD with thro' coolant								
→ 	NC	HSS TiAlN	130°	3–13	○ ○ ● ○ ○ ○ ○ 		☒	
over 10xD without thro' coolant								
→ 	WTL	HSS F-nit. Series 1	130°	2–13	● ○ ● ○ ○ ○ ○		☒	
→ 	WTL	HSS F-nit. Series 2	130°	2–13	● ○ ● ○ ○ ○ ○		☒	
→ 	WTL	HSS F-nit. Series 3	130°	2,5–13	● ○ ● ○ ○ ○ ○		☒	
→ 	WTL	HSS-E TiAlN Series 1	130°	3–10,2	● ○ ● ○ ○ ○ ○		☒	
→ 	WTL	HSS-E TiAlN Series 2	130°	3–12	● ○ ● ○ ○ ○ ○		☒	
→ 	WTL	HSS-E TiAlN Series 3	130°	4–10	● ○ ● ○ ○ ○ ○		☒	
Mini-drill								
→ 	N	HSS-E-PM	118°	0,15–1,45	● ○ ● ○ ○ ○ ○			☐
Twist Drill Sets								
→ 	N	HSS vap.	118°	1–10	○ ○ ● ○ ○ ○ ○		☒	
	UNI	HSS-E TiN	118°	1–10	● ○ ● ○ ○ ○ ○ 		☒	
NC Spot Drill								
→ 	NC-A	HSS	90°	3–20	● ○ ● ○ ○ ○ ○			☐
→ 	NC-A	HSS TiN	90°	3–20	● ○ ● ○ ○ ○ ○		☒	
→ 	NC-A	HSS	120°	3–20	● ○ ● ○ ○ ○ ○			☐
→ 	NC-A	HSS TiN	120°	3–20	● ○ ● ○ ○ ○ ○		☒	
Centre drills								
→ 	ZB	HSS	118°	0,5–6,3	● ○ ● ○ ○ ○ ○	DIN 333 – Form A/B/R		☐
→ 	ZB	HSS TiN	118°	0,5–6,3	● ○ ● ○ ○ ○ ○	DIN 333 – Form A	☒	
→ 	ZB	HSS-E	118°	0,5–6,3	● ○ ● ○ ○ ○ ○	DIN 333 – Form A		☐

HSS Drills Overview

		Tool type	Cutting material Coating	Point angle	Diameter in mm																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

CoreLine – High-performance twist drills similar to DIN 1897, extra-short

- ▲ Shank to DIN 1835 A
- ▲ Special point thinning
- ▲ Very good centering behaviour
- ▲ 4 facet
- ▲ Highest Performance



SIG 118°
HSS-E

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS _{h6} mm	LS mm
2,00	44	12	3	28
2,10	44	12	3	28
2,20	45	13	3	28
2,30	45	13	3	28
2,40	46	14	3	28
2,50	46	14	3	28
2,60	46	14	3	28
2,70	48	16	3	28
2,80	48	16	3	28
2,90	48	16	3	28
3,00	48	16	3	28
3,10	50	18	4	28
3,20	50	18	4	28
3,30	50	18	4	28
3,40	52	20	4	28
3,50	52	20	4	28
3,60	52	20	4	28
3,70	52	20	4	28
3,80	54	22	4	28
3,90	54	22	4	28
4,00	54	22	4	28
4,10	66	22	6	36
4,20	66	22	6	36
4,30	68	24	6	36
4,40	68	24	6	36
4,50	68	24	6	36
4,60	68	24	6	36
4,70	68	24	6	36
4,80	70	26	6	36

HD
10 122 ...
020
021
022
023
024
025
026
027
028
029
030
031
032
033
034
035
036
037
038
039
040
041
042
043
044
045
046
047
048

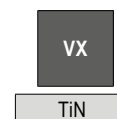
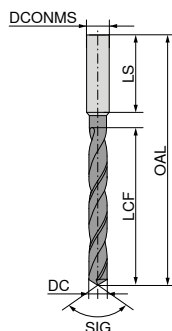
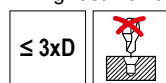
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High-performance twist drills similar to DIN 1897, extra-short

- ▲ Shank to DIN 1835 A
- ▲ Special point thinning
- ▲ Very good centering behaviour
- ▲ 4 facet
- ▲ Highest Performance



SIG 118°
HSS-E

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS _{h6} mm	LS mm
4,90	70	26	6	36
5,00	70	26	6	36
5,10	70	26	6	36
5,20	70	26	6	36
5,30	70	26	6	36
5,40	72	28	6	36
5,50	72	28	6	36
5,55	72	28	6	36
5,60	72	28	6	36
5,70	72	28	6	36
5,80	72	28	6	36
5,90	72	28	6	36
6,00	72	28	6	36
6,10	75	31	8	36
6,20	75	31	8	36
6,30	75	31	8	36
6,40	75	31	8	36
6,50	75	31	8	36
6,60	75	31	8	36
6,70	75	31	8	36
6,80	78	34	8	36
6,90	78	34	8	36
7,00	78	34	8	36
7,10	78	34	8	36
7,20	78	34	8	36
7,30	78	34	8	36
7,40	78	34	8	36
7,45	78	34	8	36
7,50	78	34	8	36

HD
10 122 ...
049
050
051
052
053
054
055
555
056
057
058
059
060
061
062
063
064
065
066
067
068
069
070
071
072
073
074
745
075

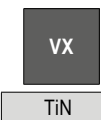
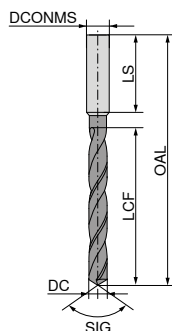
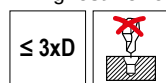
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High-performance twist drills similar to DIN 1897, extra-short

- ▲ Shank to DIN 1835 A
- ▲ Special point thinning
- ▲ Very good centering behaviour
- ▲ 4 facet
- ▲ Highest Performance



SIG 118°
HSS-E

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS _{h6} mm	LS mm
7,60	81	37	8	36
7,70	81	37	8	36
7,80	81	37	8	36
7,90	81	37	8	36
8,00	81	37	8	36
8,10	87	37	10	40
8,20	87	37	10	40
8,30	87	37	10	40
8,40	87	37	10	40
8,50	87	37	10	40
8,60	91	40	10	40
8,70	91	40	10	40
8,80	91	40	10	40
8,90	91	40	10	40
9,00	91	40	10	40
9,10	91	40	10	40
9,20	91	40	10	40
9,30	91	40	10	40
9,35	91	40	10	40
9,40	91	40	10	40
9,50	91	40	10	40
9,60	93	43	10	40
9,70	93	43	10	40
9,80	93	43	10	40
9,90	93	43	10	40
10,00	93	43	10	40
10,20	100	43	12	45
10,30	100	43	12	45
10,50	100	43	12	45

HD
10 122 ...
076
077
078
079
080
081
082
083
084
085
086
087
088
089
090
091
092
093
935
094
095
096
097
098
099
100
102
103
105

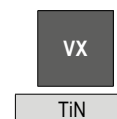
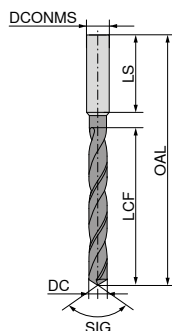
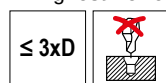
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High-performance twist drills similar to DIN 1897, extra-short

- ▲ Shank to DIN 1835 A
- ▲ Special point thinning
- ▲ Very good centering behaviour
- ▲ 4 facet
- ▲ Highest Performance



SIG 118°
HSS-E

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS _{h6} mm	LS mm
10,70	104	47	12	45
10,80	104	47	12	45
11,00	104	47	12	45
11,10	104	47	12	45
11,50	104	47	12	45
11,70	104	47	12	45
11,80	104	47	12	45
11,90	108	51	12	45
12,00	108	51	12	45
12,10	111	51	16	48
12,30	111	51	16	48
12,50	111	51	16	48
12,70	111	51	16	48
12,80	111	51	16	48
13,00	111	51	16	48
13,50	114	54	16	48
14,00	114	54	16	48
14,50	116	56	16	48
15,00	116	56	16	48
15,50	118	58	16	48
16,00	118	58	16	48
16,50	126	60	20	50
17,00	126	60	20	50
17,50	128	62	20	50
18,00	128	62	20	50
18,50	130	64	20	50
19,00	130	64	20	50
19,50	132	66	20	50
20,00	132	66	20	50

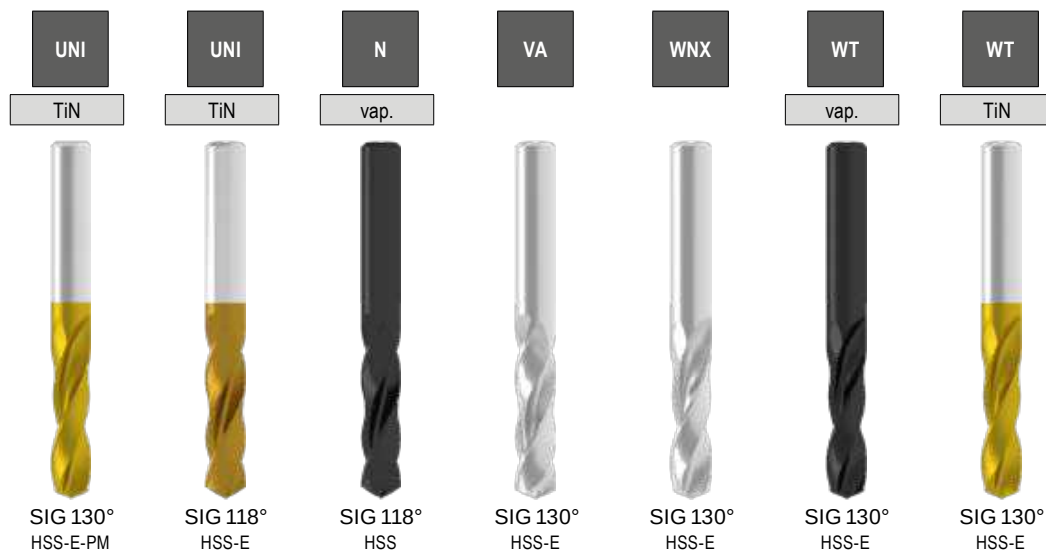
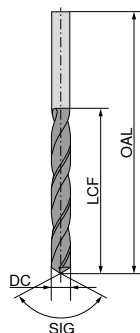
HD
10 122 ...
107
108
110
111
115
117
118
119
120
121
123
125
127
128
130
135
140
145
150
155
160
165
170
175
180
185
190
195
200

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High-performance twist drills similar to DIN 1897, extra-short

 $\leq 3xD$


DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	HD 10 113 ...	HD 10 107 ...	CX 10 105 ...	HD 10 130 ...	HD 10 106 ...	HD 10 109 ...	HD 10 110 ...
0,40		19	2,5			004 ¹⁾			00400 ¹⁾	
0,50		20	3,0			005 ¹⁾			00500 ¹⁾	
0,55		21	3,5						00550 ¹⁾	
0,60		21	3,5			006 ¹⁾			00600 ¹⁾	
0,65		22	4,0						00650 ¹⁾	
0,70		23	4,5			007 ¹⁾			00700 ¹⁾	
0,75		23	4,5						00750 ¹⁾	
0,80		24	5,0			008 ¹⁾			00800 ¹⁾	
0,85		24	5,0						00850 ¹⁾	
0,90		25	5,5			009 ¹⁾			00900 ¹⁾	
0,95		25	5,5						00950 ¹⁾	
1,00		26	6,0	010 ²⁾	010 ²⁾	010 ¹⁾	010	010	01000 ¹⁾	010
1,05		26	6,0						01050 ¹⁾	
1,10		28	7,0	011 ²⁾	011 ²⁾	011 ¹⁾	011	011	01100 ¹⁾	011
1,15		28	7,0						01150 ¹⁾	
1,20		30	8,0	012 ²⁾	012 ²⁾	012 ¹⁾	012	012	01200 ¹⁾	012
1,25		30	8,0						01250 ¹⁾	
1,30		30	8,0	013 ²⁾	013 ²⁾	013 ¹⁾	013	013	01300 ¹⁾	013
1,35		32	9,0						01350 ¹⁾	
1,40		32	9,0	014 ²⁾	014 ²⁾	014 ¹⁾	014	014	01400 ¹⁾	014
1,45		32	9,0						01450 ¹⁾	
1,50		32	9,0	015 ²⁾	015 ²⁾	015 ¹⁾	015	015	01500 ¹⁾	015
1,55		34	10,0						01550 ¹⁾	
1,60		34	10,0	016 ²⁾	016 ²⁾	016 ¹⁾	016	016	01600 ¹⁾	016
1,65		34	10,0						01650 ¹⁾	
1,70		34	10,0	017 ²⁾	017 ²⁾	017 ¹⁾	017	017	01700 ¹⁾	017
1,75		36	11,0						01750 ¹⁾	
1,80		36	11,0	018 ²⁾	018 ²⁾	018 ¹⁾	018	018	01800 ¹⁾	018
1,83		36	11,0						01830 ¹⁾	
1,85		36	11,0						01850 ¹⁾	
1,90		36	11,0	019 ²⁾	019 ²⁾	019 ¹⁾	019	019	01900 ¹⁾	019
1,95		38	12,0						01950 ¹⁾	
2,00		38	12,0	020 ²⁾	020 ²⁾	020 ¹⁾	020	020	02000 ¹⁾	020
2,05		38	12,0						02050 ¹⁾	
2,10		38	12,0	021 ²⁾	021 ²⁾	021 ¹⁾	021	021	02100 ¹⁾	021
P				●	●	○	○	●	●	●
M					●		●		●	●
K				●	●	●		●	●	●
N				○	○	○	●	○	○	○
S				○	○		○	○	○	●
H				○				○	○	○
O				○	○	○		○		

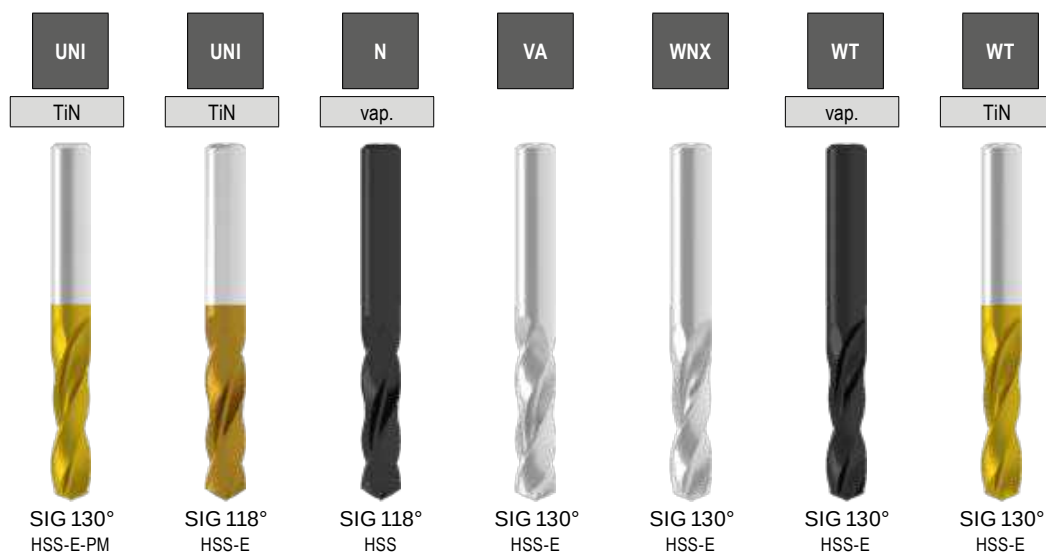
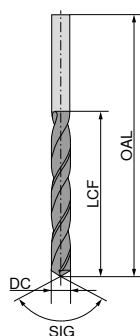
1) uncoated

2) self-centering



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High-performance twist drills similar to DIN 1897, extra-short

 $\leq 3 \times D$


DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	HD 10 113 ...	HD 10 107 ...	CX 10 105 ...	HD 10 130 ...	HD 10 106 ...	HD 10 109 ...	HD 10 110 ...
2,15		40	13,0						02150 ¹⁾	
2,20		40	13,0	022 ²⁾	022 ²⁾	022 ¹⁾	022	022	02200 ¹⁾	022
2,25		40	13,0						02250 ¹⁾	
2,30		40	13,0	023 ²⁾	023 ²⁾	023 ¹⁾	023	023	02300 ¹⁾	023
2,35		40	13,0						02350 ¹⁾	
2,38	3/32	43	14,0	238 ²⁾	238 ²⁾					
2,40		43	14,0	024 ²⁾	024 ²⁾	024	024	024	02400	024
2,45		43	14,0						02450	
2,50		43	14,0	025 ²⁾	025 ²⁾	025	025	025	02500	025
2,55		43	14,0						02550	
2,60		43	14,0	026 ²⁾	026 ²⁾	026	026	026	02600	026
2,65		43	14,0						02650	
2,70		46	16,0	027 ²⁾	027 ²⁾	027	027	027	02700	027
2,75		46	16,0						02750	
2,78	7/64	46	16,0	278 ²⁾	278 ²⁾					
2,80		46	16,0	028 ²⁾	028 ²⁾	028	028	028	02800	028
2,85		46	16,0						02850	
2,90		46	16,0	029 ²⁾	029 ²⁾	029	029	029	02900	029
2,95		46	16,0						02950	
3,00		46	16,0	030 ²⁾	030 ²⁾	030	030	030	03000	030
3,05		49	18,0						03050	
3,10		49	18,0	031 ²⁾	031 ²⁾	031	031	031	03100	031
3,15		49	18,0						03150	
3,17	1/8	49	18,0	317 ²⁾	317 ²⁾					
3,20		49	18,0	032 ²⁾	032 ²⁾	032	032	032	03200	032
3,25		49	18,0						03250	
3,30		49	18,0	033 ²⁾	033 ²⁾	033	033	033	03300	033
3,35		49	18,0						03350	
3,40		52	20,0	034 ²⁾	034 ²⁾	034	034	034	03400	034
3,45		52	20,0						03450	
3,50		52	20,0	035 ²⁾	035 ²⁾	035	035	035	03500	035
3,55		52	20,0						03550	
3,57	9/64	52	20,0	357 ²⁾	357 ²⁾					
3,60		52	20,0	036 ²⁾	036 ²⁾	036	036	036	03600	036
3,70		52	20,0	037 ²⁾	037 ²⁾	037	037	037	03700	037
P				●	●	○	○	●	●	●
M					●		●		●	●
K				●	●	●		●	●	●
N				○	○	○	●	○	○	○
S				○	○		○	○	○	●
H				○				○	○	○
O				○	○	○		○		

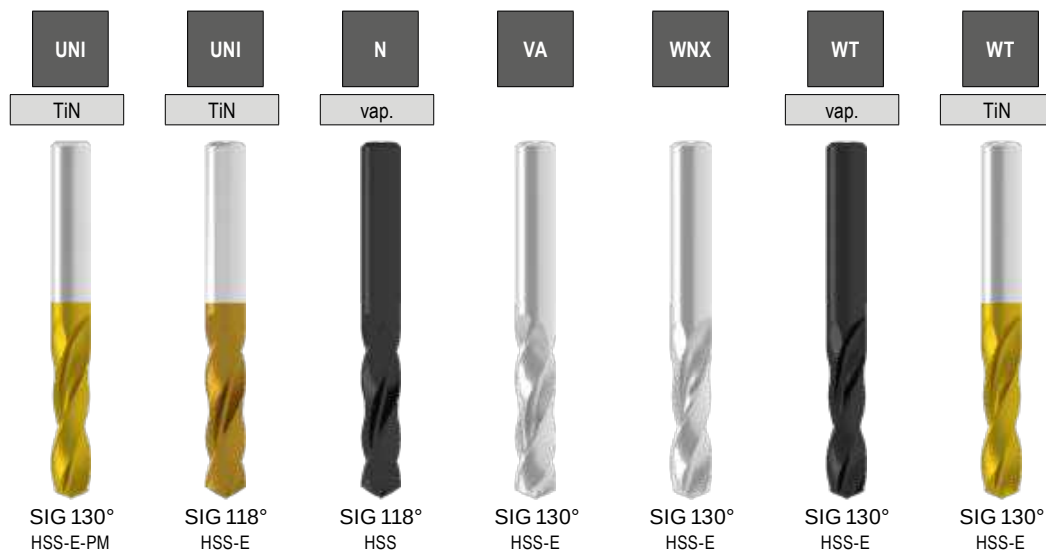
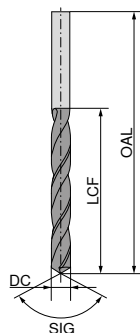
1) uncoated

2) self-centering



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High-performance twist drills similar to DIN 1897, extra-short

 $\leq 3xD$


DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	HD 10 113 ...	HD 10 107 ...	CX 10 105 ...	HD 10 130 ...	HD 10 106 ...	HD 10 109 ...	HD 10 110 ...
3,75		52	20,0						03750	
3,80		55	22,0	038 ²⁾	038 ²⁾	038	038	038	03800	038
3,85		55	22,0						03850	
3,90		55	22,0	039 ²⁾	039 ²⁾	039		039	03900	039
3,95		55	22,0						03950	
3,97	5/32	55	22,0	397 ²⁾	397 ²⁾					
4,00		55	22,0	040 ²⁾	040 ²⁾	040	040	040	04000	040
4,05		55	22,0						04050	
4,10		55	22,0	041 ²⁾	041 ²⁾	041	041	041	04100	041
4,15		55	22,0						04150	
4,20		55	22,0	042 ²⁾	042 ²⁾	042	042	042	04200	042
4,25		55	22,0						04250	
4,30		58	24,0	043 ²⁾	043 ²⁾	043	043	043	04300	043
4,35		58	24,0						04350	
4,37	11/64	58	24,0	437 ²⁾	437 ²⁾					
4,40		58	24,0	044 ²⁾	044 ²⁾	044		044	04400	044
4,45		58	24,0						04450	
4,50		58	24,0	045 ²⁾	045 ²⁾	045	045	045	04500	045
4,55		58	24,0						04550	
4,60		58	24,0	046 ²⁾	046 ²⁾	046	046	046	04600	046
4,65		58	24,0						04650	0465
4,70		58	24,0	047 ²⁾	047 ²⁾	047	047	047	04700	047
4,75		58	24,0						04750	
4,76	3/16	62	26,0	476 ²⁾	476 ²⁾					
4,80		62	26,0	048 ²⁾	048 ²⁾	048	048	048	04800	048
4,85		62	26,0						04850	
4,90		62	26,0	049 ²⁾	049 ²⁾	049	049	049	04900	049
4,95		62	26,0						04950	
5,00		62	26,0	050 ²⁾	050 ²⁾	050	050	050	05000	050
5,05		62	26,0						05050	
5,10		62	26,0	051 ²⁾	051 ²⁾	051	051			
5,16	13/64	62	26,0	516 ²⁾	516 ²⁾					
5,20		62	26,0	052 ²⁾	052 ²⁾	052	052	052	05200	052
5,25		62	26,0						05250	
5,30		62	26,0	053 ²⁾	053 ²⁾	053	053	053	05300	053

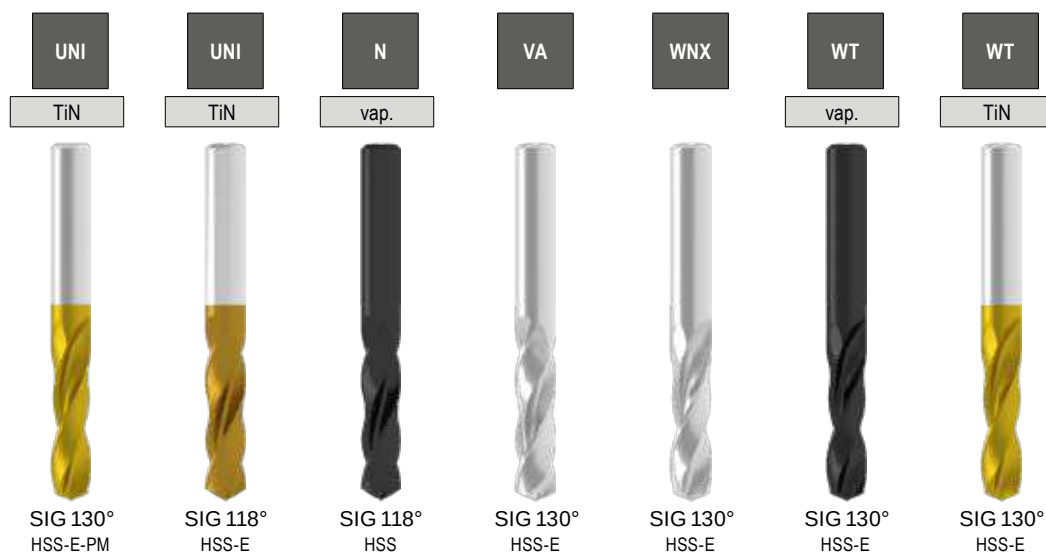
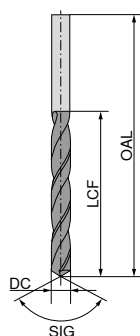
P	●	●	○	○	●	●	●
M		●		●		●	●
K	●	●	●	●	●	●	●
N	○	○	○	●	○	○	○
S	○	○		○	○	○	●
H	○				○	○	○
O	○	○	○		○		

- 1) uncoated
2) self-centering



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High-performance twist drills similar to DIN 1897, extra-short

 $\leq 3xD$


DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	HD 10 113 ...	HD 10 107 ...	CX 10 105 ...	HD 10 130 ...	HD 10 106 ...	HD 10 109 ...	HD 10 110 ...
5,40		66	28,0	054 ²⁾	054 ²⁾	054				
5,50		66	28,0	055 ²⁾	055 ²⁾	055	055	055	05500	055
5,55		66	28,0						05550	555
5,56	7/32	66	28,0	556 ²⁾	556 ²⁾					
5,60		66	28,0	056 ²⁾	056 ²⁾	056	056	056	05600	056
5,70		66	28,0	057 ²⁾	057 ²⁾	057	057	057	05700	057
5,75		66	28,0						05750	
5,80		66	28,0	058 ²⁾	058 ²⁾	058	058	058	05800	058
5,85		66	28,0						05850	
5,90		66	28,0	059 ²⁾	059 ²⁾	059	059	059	05900	059
5,95	15/64	66	28,0	595 ²⁾	595 ²⁾				05950	
6,00		66	28,0	060 ²⁾	060 ²⁾	060	060	060	06000	060
6,05		70	31,0						06050	
6,10		70	31,0	061 ²⁾	061 ²⁾	061				
6,20		70	31,0	062 ²⁾	062 ²⁾	062				
6,30		70	31,0	063 ²⁾	063 ²⁾	063				
6,35	1/4	70	31,0	635 ²⁾	635 ²⁾					
6,40		70	31,0	064 ²⁾	064 ²⁾	064				064
6,50		70	31,0	065 ²⁾	065 ²⁾	065	065	065	06500	065
6,55		70	31,0						06550	
6,60		70	31,0	066 ²⁾	066 ²⁾	066	066			
6,65		70	31,0						06650	
6,70		70	31,0	067 ²⁾	067 ²⁾	067	067			
6,75		74	34,0	675 ²⁾	675 ²⁾					
6,80		74	34,0	068 ²⁾	068 ²⁾	068	068	068	06800	068
6,90		74	34,0	069 ²⁾	069 ²⁾	069	069			
7,00		74	34,0	070 ²⁾	070 ²⁾	070	070	070	07000	070
7,10		74	34,0	071 ²⁾	071 ²⁾	071				
7,14	9/32	74	34,0	714 ²⁾	714 ²⁾					
7,20		74	34,0	072 ²⁾	072 ²⁾	072	072	072	07200	072
7,25		74	34,0						07250	
7,30		74	34,0	073 ²⁾	073 ²⁾	073				
7,40		74	34,0	074 ²⁾	074 ²⁾	074		074	07400	074
7,50		74	34,0	075 ²⁾	075 ²⁾	075	075	075	07500	075
7,60		79	37,0	076 ²⁾	076 ²⁾	076		076	07600	076
P				●	●	○	○	●	●	●
M					●		●		●	●
K				●	●	●		●	●	●
N				○	○	○	●	○	○	○
S				○	○		○	○	○	●
H				○				○	○	○
O				○	○	○		○		

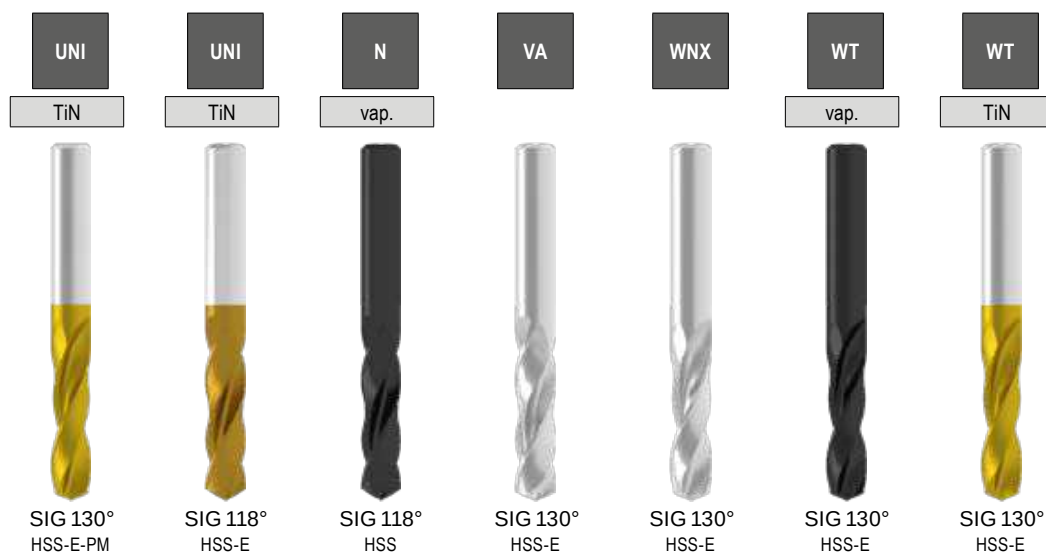
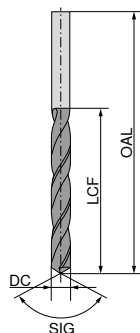
1) uncoated

2) self-centering



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High-performance twist drills similar to DIN 1897, extra-short

 $\leq 3xD$


DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	HD 10 113 ...	HD 10 107 ...	CX 10 105 ...	HD 10 130 ...	HD 10 106 ...	HD 10 109 ...	HD 10 110 ...
7,70		79	37,0	077 ²⁾	077 ²⁾	077	077	077	07700	077
7,75		79	37,0						07750	
7,80		79	37,0	078 ²⁾	078 ²⁾	078		078	07800	078
7,90		79	37,0	079 ²⁾	079 ²⁾	079	079	079	07900	079
7,94	5/16	79	37,0	794 ²⁾	794 ²⁾					
8,00		79	37,0	080 ²⁾	080 ²⁾	080	080	080	08000	080
8,05		79	37,0						08050	
8,10		79	37,0	081 ²⁾	081 ²⁾	081				
8,15		79	37,0						08150	
8,20		79	37,0	082 ²⁾	082 ²⁾	082				082
8,30		79	37,0	083 ²⁾	083 ²⁾	083				
8,40		79	37,0	084 ²⁾	084 ²⁾	084	084	084	08400	084
8,50		79	37,0	085 ²⁾	085 ²⁾	085	085	085	08500	085
8,55		84	40,0						08550	
8,60		84	40,0		086 ²⁾	086	086			
8,70		84	40,0		087 ²⁾	087	087			087
8,73	11/32	84	40,0	873 ²⁾	873 ²⁾					
8,80		84	40,0	088 ²⁾	088 ²⁾	088		088	08800	088
8,90		84	40,0		089 ²⁾	089				
9,00		84	40,0	090 ²⁾	090 ²⁾	090	090	090	09000	090
9,10		84	40,0		091 ²⁾	091				
9,20		84	40,0		092 ²⁾	092	092	092	09200	092
9,30		84	40,0	093 ²⁾	093 ²⁾	093	093	093	09300	093
9,40		84	40,0		094 ²⁾	094		094	09400	094
9,50		84	40,0	095 ²⁾	095 ²⁾	095	095	095	09500	095
9,60		89	43,0		096 ²⁾	096		096	09600	096
9,65		89	43,0						09650	
9,70		89	43,0		097 ²⁾	097		097	09700	097
9,75		89	43,0						09750	
9,80		89	43,0	098 ²⁾	098 ²⁾	098	098	098	09800	098
9,90		89	43,0		099 ²⁾	099		099	09900	099
10,00		89	43,0	100 ²⁾	100 ²⁾	100	100	100	10000	100
10,10		89	43,0		101 ²⁾	101				
10,20		89	43,0	102 ²⁾	102 ²⁾	102	102	102	10200	102
10,30		89	43,0		103 ²⁾	103			10300	

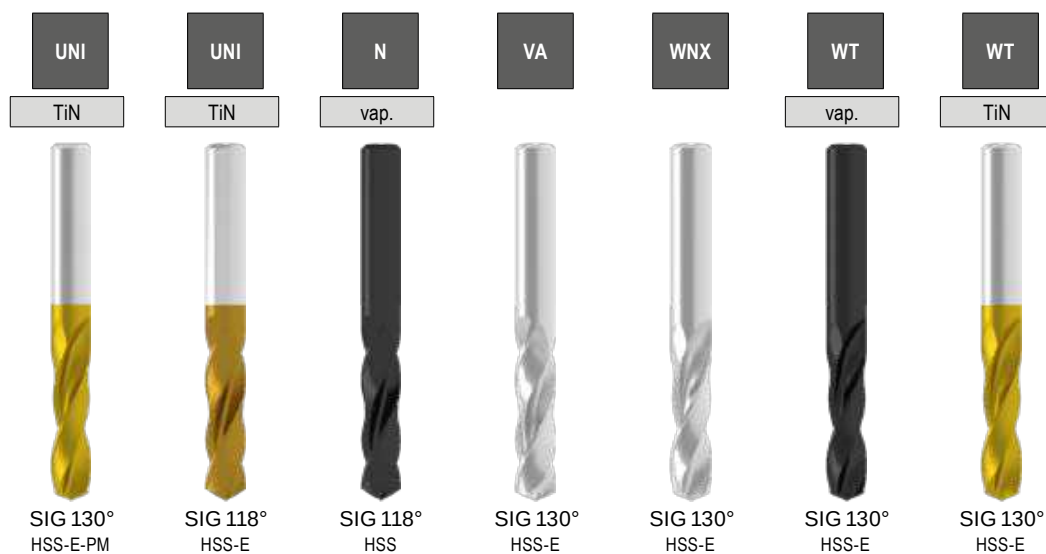
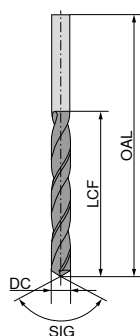
P	●	●	○	○	●	●	●
M		●		●		●	●
K	●	●	●	●	●	●	●
N	○	○	○	●	○	○	○
S	○	○		○	○	○	●
H	○				○	○	○
O	○	○	○		○		

- 1) uncoated
2) self-centering



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High-performance twist drills similar to DIN 1897, extra-short

 $\leq 3xD$


DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	HD 10 113 ...	HD 10 107 ...	CX 10 105 ...	HD 10 130 ...	HD 10 106 ...	HD 10 109 ...	HD 10 110 ...
10,40		89	43,0		104 ²⁾	104				
10,50		89	43,0	105 ²⁾	105 ²⁾	105	105	105	10500	105
10,60		95	47,0			106			10700	
10,70		95	47,0			107				108
10,80		95	47,0			108				
10,90		95	47,0			109				
11,00		95	47,0	110 ²⁾	110 ²⁾	110	110	110	11000	110
11,10		95	47,0			111				
11,11	7/16	95	47,0	111 ²⁾	111 ²⁾					
11,20		95	47,0			112			11200	
11,30		95	47,0			113			11300	
11,40		95	47,0			114			11400	
11,50		95	47,0	115 ²⁾	115 ²⁾	115	115	115	11500	115
11,60		95	47,0			116				
11,70		95	47,0			117	117		11700	
11,75		95	47,0						11750	
11,80		95	47,0			118		118	11800	118
11,90		102	51,0			119				
12,00		102	51,0	120 ²⁾	120 ²⁾	120	120	120	12000	120
12,10		102	51,0			121				
12,20		102	51,0			122				
12,30		102	51,0	123 ²⁾	123 ²⁾	123		123	12300	123
12,40		102	51,0			124				
12,50		102	51,0	125 ²⁾	125 ²⁾	125		125	12500	125
12,60		102	51,0			126				
12,70		102	51,0	127 ²⁾	127 ²⁾	127			12700	
12,80		102	51,0			128		128	12800	128
12,90		102	51,0			129				
13,00		102	51,0	130 ²⁾	130 ²⁾	130		130	13000	130
13,20		102	51,0			132				
13,30		107	54,0			133				
13,50		107	54,0	135 ²⁾	135 ²⁾	135		135	13500	135
13,80		107	54,0			138		138		
14,00		107	54,0	140 ²⁾	140 ²⁾	140		140	14000	140
14,50		111	56,0			145		145	14500	145
P				●	●	○	○	●	●	●
M					●		●		●	●
K				●	●	●		●	●	●
N				○	○	○	●	○	○	○
S				○	○		○	○	○	●
H				○				○	○	○
O				○	○	○		○		

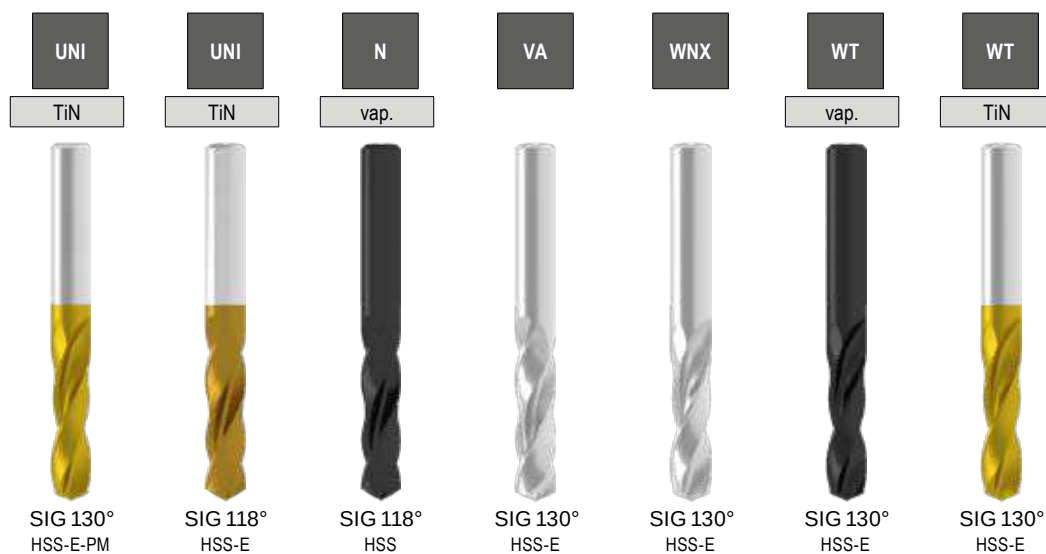
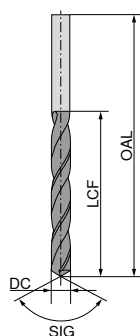
1) uncoated

2) self-centering



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High-performance twist drills similar to DIN 1897, extra-short

 $\leq 3xD$


DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	HD 10 113 ...	HD 10 107 ...	CX 10 105 ...	HD 10 130 ...	HD 10 106 ...	HD 10 109 ...	HD 10 110 ...
14,75		111	56,0			147				
15,00		111	56,0			150		150	15000	150
15,25		115	58,0			152				
15,50		115	58,0			155		155	15500	155
15,75		115	58,0							157
16,00		115	58,0			160		160	16000	160
16,50		119	60,0			165		165	16500	165
17,00		119	60,0			170		170	17000	170
17,50		123	62,0			175		175	17500	175
17,75		123	62,0							177
18,00		123	62,0			180		180	18000	180
18,50		127	64,0			185			18500	185
19,00		127	64,0			190		190	19000	190
19,50		131	66,0			195			19500	195
20,00		131	66,0			200		200	20000	200
20,50		136	68,0						20500	
21,00		136	68,0						21000	
21,50		141	70,0						21500	
22,00		141	70,0						22000	
23,00		146	72,0						23000	
24,00		151	75,0						24000	
25,00		151	75,0						25000	
P				●	●	○	○	●	●	●
M					●		●		●	●
K				●	●	●		●	●	●
N				○	○	○	●	○	○	○
S				○	○		○	○	○	●
H				○				○	○	○
O				○	○	○		○		

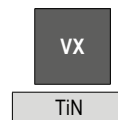
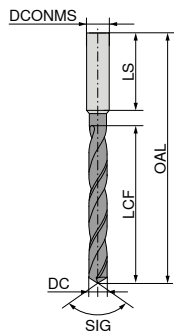
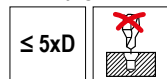
- 1) uncoated
2) self-centering



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High-performance twist drill similar to DIN 338, short

- ▲ With shank to DIN 1835 A
- ▲ Special point thinning
- ▲ 4 facet
- ▲ Highest Performance
- ▲ Very good centering behaviour



SIG 118°
HSS-E

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS _{h6} mm	LS mm
2,00	56	24	3	28
2,10	56	24	3	28
2,20	59	27	3	28
2,30	59	27	3	28
2,40	62	30	3	28
2,50	62	30	3	28
2,60	62	30	3	28
2,70	65	33	3	28
2,80	65	33	3	28
2,90	65	33	3	28
3,00	65	33	3	28
3,10	68	36	4	28
3,20	68	36	4	28
3,30	68	36	4	28
3,40	71	39	4	28
3,50	71	39	4	28
3,60	71	39	4	28
3,70	71	39	4	28
3,80	75	43	4	28
3,90	75	43	4	28
4,00	75	43	4	28
4,10	87	43	6	36
4,20	87	43	6	36
4,30	91	47	6	36
4,40	91	47	6	36
4,50	91	47	6	36
4,60	91	47	6	36
4,65	91	47	6	36
4,70	91	47	6	36
4,80	96	52	6	36
4,90	96	52	6	36
5,00	96	52	6	36
5,10	96	52	6	36
5,20	96	52	6	36

HD
10 124 ...
020
021
022
023
024
025
026
027
028
029
030
031
032
033
034
035
036
037
038
039
040
041
042
043
044
045
046
047
048
049
050
051
052

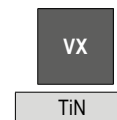
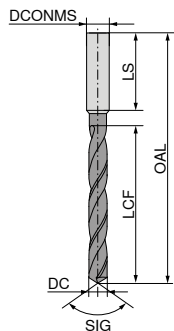
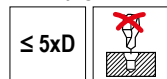
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High-performance twist drill similar to DIN 338, short

- ▲ With shank to DIN 1835 A
- ▲ Special point thinning
- ▲ 4 facet
- ▲ Highest Performance
- ▲ Very good centering behaviour



SIG 118°
HSS-E

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS _{h6} mm	LS mm
5,30	96	52	6	36
5,40	101	57	6	36
5,50	101	57	6	36
5,55	101	57	6	36
5,60	101	57	6	36
5,70	101	57	6	36
5,80	101	57	6	36
5,90	101	57	6	36
6,00	101	57	6	36
6,10	107	63	8	36
6,20	107	63	8	36
6,30	107	63	8	36
6,40	107	63	8	36
6,50	107	63	8	36
6,60	107	63	8	36
6,70	107	63	8	36
6,80	113	69	8	36
6,90	113	69	8	36
7,00	113	69	8	36
7,10	113	69	8	36
7,20	113	69	8	36
7,30	113	69	8	36
7,40	113	69	8	36
7,50	113	69	8	36
7,55	119	75	8	36
7,60	119	75	8	36
7,70	119	75	8	36
7,80	119	75	8	36
7,90	119	75	8	36
8,00	119	75	8	36
8,10	125	75	10	40
8,20	125	75	10	40
8,30	125	75	10	40
8,40	125	75	10	40

HD
10 124 ...
053
054
055
555
056
057
058
059
060
061
062
063
064
065
066
067
068
069
070
071
072
073
074
075
755
076
077
078
079
080
081
082
083
084

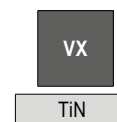
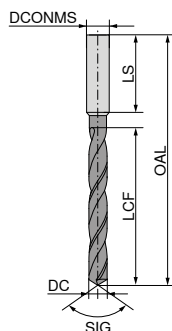
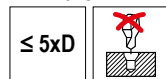
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High-performance twist drill similar to DIN 338, short

- ▲ With shank to DIN 1835 A
- ▲ Special point thinning
- ▲ 4 facet
- ▲ Highest Performance
- ▲ Very good centering behaviour



SIG 118°
HSS-E

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS _{h6} mm	LS mm
8,50	125	75	10	40
8,60	131	81	10	40
8,70	131	81	10	40
8,80	131	81	10	40
8,90	131	81	10	40
9,00	131	81	10	40
9,10	131	81	10	40
9,20	131	81	10	40
9,30	131	81	10	40
9,40	131	81	10	40
9,50	131	81	10	40
9,55	137	87	10	40
9,60	137	87	10	40
9,70	137	87	10	40
9,80	137	87	10	40
9,90	137	87	10	40
10,00	137	87	10	40
10,10	144	87	12	45
10,20	144	87	12	45
10,30	144	87	12	45
10,40	144	87	12	45
10,50	144	87	12	45
10,70	151	94	12	45
10,80	151	94	12	45
11,00	151	94	12	45
11,20	151	94	12	45
11,30	151	94	12	45
11,40	151	94	12	45
11,50	151	94	12	45
11,60	151	94	12	45
11,70	151	94	12	45
11,80	151	94	12	45
11,90	158	101	12	45
12,00	158	101	12	45

HD
10 124 ...
085
086
087
088
089
090
091
092
093
094
095
955
096
097
098
099
100
101
102
103
104
105
107
108
110
112
113
114
115
116
117
118
119
120

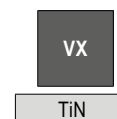
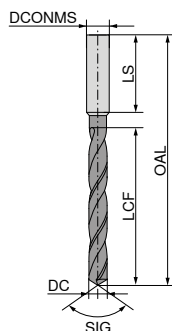
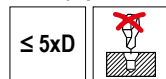
P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – High-performance twist drill similar to DIN 338, short

- ▲ With shank to DIN 1835 A
- ▲ Special point thinning
- ▲ 4 facet
- ▲ Highest Performance
- ▲ Very good centering behaviour



SIG 118°
HSS-E

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS _{h6} mm	LS mm
12,20	161	101	16	48
12,30	161	101	16	48
12,50	161	101	16	48
12,70	161	101	16	48
12,80	161	101	16	48
13,00	161	101	16	48
13,50	166	106	16	48
14,00	166	106	16	48
14,50	169	109	16	48
15,00	169	109	16	48
15,50	172	112	16	48
16,00	172	112	16	48
16,50	181	115	20	50
17,00	181	115	20	50
17,50	184	118	20	50
18,00	184	118	20	50
18,50	188	122	20	50
19,00	188	122	20	50
19,50	191	125	20	50
20,00	191	125	20	50

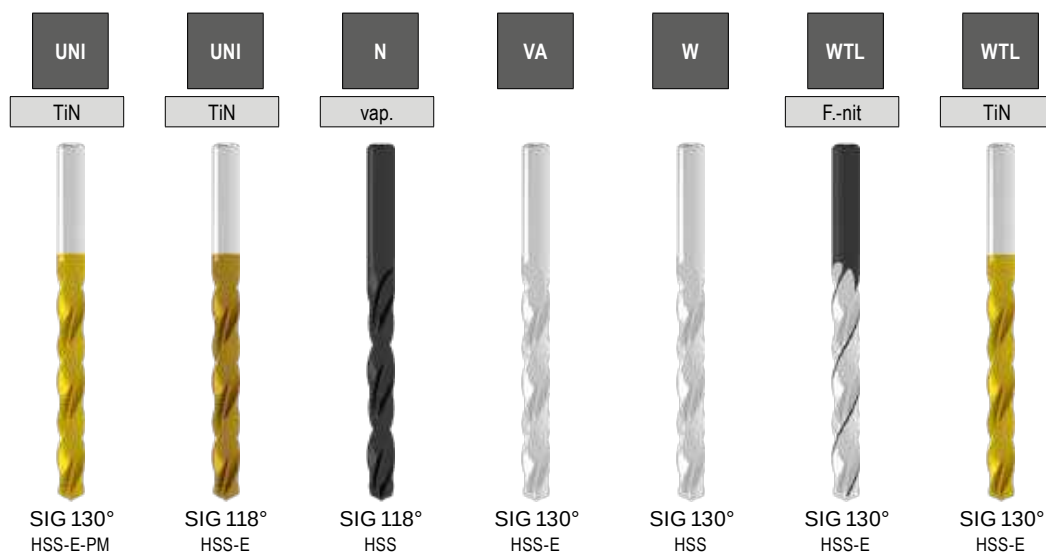
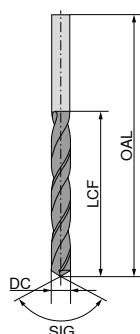
HD
10 124 ...
122
123
125
127
128
130
135
140
145
150
155
160
165
170
175
180
185
190
195
200

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drill to DIN 338, short

 $\leq 5xD$


DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	HD 10 173 ...	HD 10 171 ...	CX 10 152 ...	HD 10 175 ...	HD 10 161 ...	HD 10 168 ...	HD 10 170 ...
0,20		19	2,5			00200 ¹⁾		00200		
0,25		19	3,0			00250 ¹⁾		00250		
0,30		19	3,0			00300 ¹⁾		00300		
0,35		19	4,0			00350 ¹⁾		00350		
0,40		20	5,0			00400 ¹⁾		00400		
0,45		20	5,0			00450 ¹⁾		00450		
0,50		22	6,0			00500 ¹⁾		00500		
0,55		24	7,0			00550 ¹⁾		00550		
0,60		24	7,0			00600 ¹⁾		00600		
0,65		26	8,0			00650 ¹⁾		00650		
0,70		28	9,0			00700 ¹⁾		00700		
0,75		28	9,0			00750 ¹⁾		00750		
0,80		30	10,0			00800 ¹⁾		00800		
0,85		30	10,0			00850 ¹⁾		00850		
0,90		32	11,0		009 ²⁾	00900 ¹⁾		00900		
0,95		32	11,0			00950 ¹⁾		00950		
1,00		34	12,0	010 ²⁾	010 ²⁾	01000 ¹⁾	010	01000	010 ¹⁾	010
1,05		34	12,0			01050 ¹⁾		01050		
1,10		36	14,0	011 ²⁾	011 ²⁾	01100 ¹⁾	011	01100	011 ¹⁾	011
1,15		36	14,0			01150 ¹⁾		01150		
1,20		38	16,0	012 ²⁾	012 ²⁾	01200 ¹⁾	012	01200	012 ¹⁾	012
1,25		38	16,0			01250 ¹⁾		01250		
1,30		38	16,0	013 ²⁾	013 ²⁾	01300 ¹⁾	013	01300	013 ¹⁾	013
1,35		40	18,0			01350 ¹⁾		01350		
1,40		40	18,0	014 ²⁾	014 ²⁾	01400 ¹⁾	014	01400	014 ¹⁾	014
1,45		40	18,0			01450 ¹⁾		01450		901
1,50		40	18,0	015 ²⁾	015 ²⁾	01500 ¹⁾	015	01500	015 ¹⁾	015
1,55		43	20,0			01550 ¹⁾		01550		902
1,60		43	20,0	016 ²⁾	016 ²⁾	01600 ¹⁾	016	01600	016 ¹⁾	016
1,65		43	20,0			01650 ¹⁾		01650		903
1,70		43	20,0	017 ²⁾	017 ²⁾	01700 ¹⁾	017	01700	017 ¹⁾	017
1,75		46	22,0			01750 ¹⁾		01750		
1,80		46	22,0	018 ²⁾	018 ²⁾	01800 ¹⁾	018	01800	018 ¹⁾	018
1,85		46	22,0			01850 ¹⁾		01850		904
1,90		46	22,0	019 ²⁾	019 ²⁾	01900 ¹⁾	019	01900	019 ¹⁾	019
P				●	●	○	○		●	●
M					●		●		○	○
K				●	●	●			●	●
N				○	○	○	●	●	●	○
S				○	○		○		○	○
H				○					○	○
O				○	○	○			○	○

1) uncoated

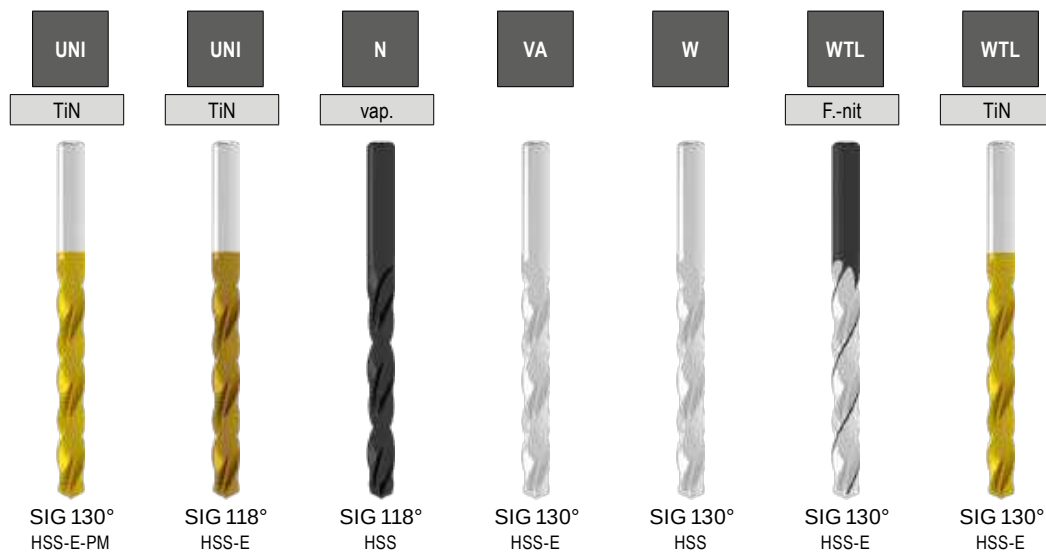
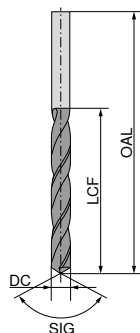
2) self-centering



→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Twist drill to DIN 338, short

 $\leq 5xD$


DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	HD 10 173 ...	HD 10 171 ...	CX 10 152 ...	HD 10 175 ...	HD 10 161 ...	HD 10 168 ...	HD 10 170 ...
1,95		49	24,0			01950 ¹⁾		01950		
2,00		49	24,0	020 ²⁾	020 ²⁾	02000 ¹⁾	020	02000	020 ¹⁾	020
2,05		49	24,0			02050 ¹⁾		02050		905
2,10		49	24,0	021 ²⁾	021 ²⁾	02100 ¹⁾	021	02100	021 ¹⁾	021
2,15		53	27,0			02150 ¹⁾		02150		
2,20		53	27,0	022 ²⁾	022 ²⁾	02200 ¹⁾	022	02200	022 ¹⁾	022
2,25		53	27,0			02250 ¹⁾		02250		
2,30		53	27,0	023 ²⁾	023 ²⁾	02300 ¹⁾	023	02300	023 ¹⁾	023
2,35		53	27,0			02350 ¹⁾		02350		
2,38	3/32	57	30,0	238 ²⁾	238 ²⁾					
2,40		57	30,0	024 ²⁾	024 ²⁾	02400	024	02400	024	024
2,45		57	30,0			02450		02450		
2,50		57	30,0	025 ²⁾	025 ²⁾	02500	025	02500	025	025
2,55		57	30,0		255 ²⁾	02550		02550		
2,60		57	30,0	026 ²⁾	026 ²⁾	02600	026	02600	026	026
2,65		57	30,0			02650		02650		
2,70		61	33,0	027 ²⁾	027 ²⁾	02700	027	02700	027	027
2,75		61	33,0			02750		02750		
2,78	7/64	61	33,0	278 ²⁾	278 ²⁾					
2,80		61	33,0	028 ²⁾	028 ²⁾	02800	028	02800	028	028
2,85		61	33,0			02850		02850		
2,90		61	33,0	029 ²⁾	029 ²⁾	02900	029	02900	029	029
2,95		61	33,0			02950		02950		
3,00		61	33,0	030 ²⁾	030 ²⁾	03000	030	03000	030	030
3,05		65	36,0			03050		03050		
3,10		65	36,0	031 ²⁾	031 ²⁾	03100	031	03100	031	031
3,15		65	36,0			03150		03150		
3,17	1/8	65	36,0	317 ²⁾	317 ²⁾					
3,20		65	36,0	032 ²⁾	032 ²⁾	03200	032	03200	032	032
3,25		65	36,0		325 ²⁾	03250		03250		
3,30		65	36,0	033 ²⁾	033 ²⁾	03300	033	03300	033	033
3,35		65	36,0			03350		03350		
3,40		70	39,0	034 ²⁾	034 ²⁾	03400	034	03400	034	034
3,45		70	39,0			03450		03450		
3,50		70	39,0	035 ²⁾	035 ²⁾	03500	035	03500	035	035
P				●	●	○	○		●	●
M					●		●		○	○
K				●	●	●			●	●
N				○	○	○	●	●	○	○
S				○	○		○		○	○
H				○					○	○
O				○	○	○			○	○

1) uncoated

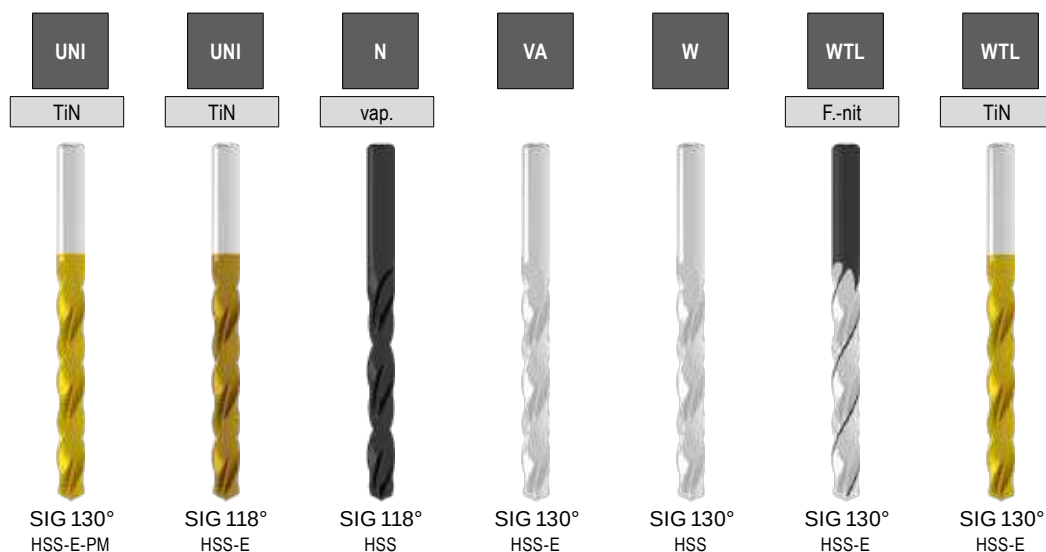
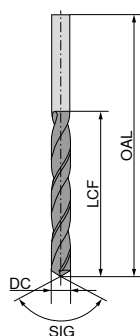
2) self-centering



→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Twist drill to DIN 338, short

 $\leq 5xD$


DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	HD 10 173 ...	HD 10 171 ...	CX 10 152 ...	HD 10 175 ...	HD 10 161 ...	HD 10 168 ...	HD 10 170 ...
3,55		70	39,0			03550		03550		
3,57	9/64	70	39,0	357 ²⁾	357 ²⁾					
3,60		70	39,0	036 ²⁾	036 ²⁾	03600	036	03600	036	036
3,65		70	39,0			03650		03650		
3,70		70	39,0	037 ²⁾	037 ²⁾	03700	037	03700	037	037
3,75		70	39,0			03750		03750		
3,80		75	43,0	038 ²⁾	038 ²⁾	03800	038	03800	038	038
3,85		75	43,0			03850		03850		
3,90		75	43,0	039 ²⁾	039 ²⁾	03900	039	03900	039	039
3,95		75	43,0			03950		03950		
3,97	5/32	75	43,0	397 ²⁾	397 ²⁾					
4,00		75	43,0	040 ²⁾	040 ²⁾	04000	040	04000	040	040
4,05		75	43,0			04050		04050		
4,10		75	43,0	041 ²⁾	041 ²⁾	04100	041	04100	041	041
4,15		75	43,0			04150		04150		
4,20		75	43,0	042 ²⁾	042 ²⁾	04200	042	04200	042	042
4,25		75	43,0			04250		04250		
4,30		80	47,0	043 ²⁾	043 ²⁾	04300	043	04300	043	043
4,35		80	47,0			04350		04350		
4,37	11/64	80	47,0	437 ²⁾	437 ²⁾					
4,40		80	47,0	044 ²⁾	044 ²⁾	04400	044	04400	044	044
4,45		80	47,0			04450		04450		
4,50		80	47,0	045 ²⁾	045 ²⁾	04500	045	04500	045	045
4,55		80	47,0			04550		04550		
4,60		80	47,0	046 ²⁾	046 ²⁾	04600	046	04600	046	046
4,65		80	47,0			04650		04650		
4,70		80	47,0	047 ²⁾	047 ²⁾	04700	047	04700	047	047
4,75		80	47,0			04750		04750		
4,76	3/16	86	52,0	476 ²⁾	476 ²⁾					
4,80		86	52,0	048 ²⁾	048 ²⁾	04800	048	04800	048	048
4,85		86	52,0			04850		04850		
4,90		86	52,0	049 ²⁾	049 ²⁾	04900	049	04900	049	049
4,95		86	52,0			04950		04950		
5,00		86	52,0	050 ²⁾	050 ²⁾	05000	050	05000	050	050
5,05		86	52,0			05050		05050		

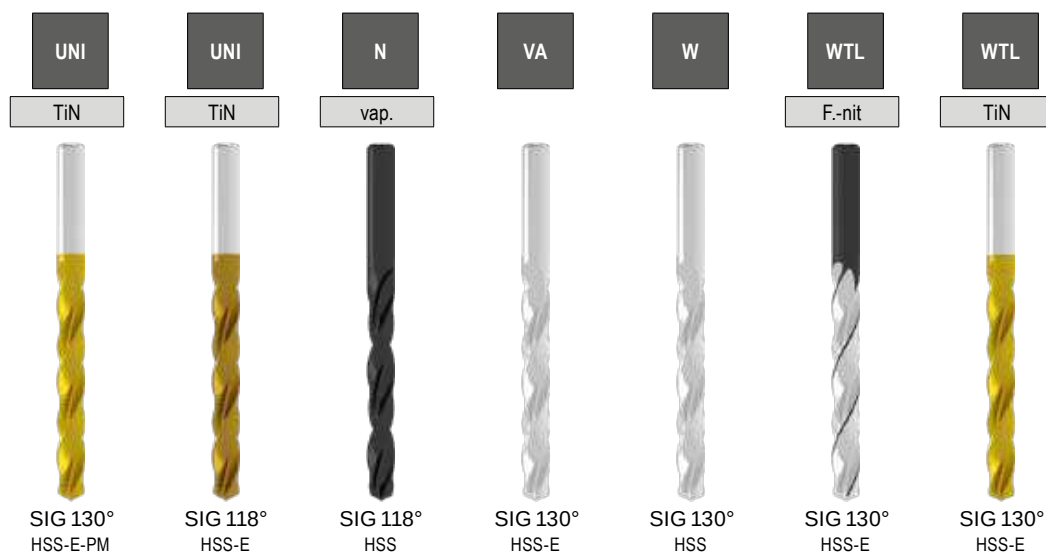
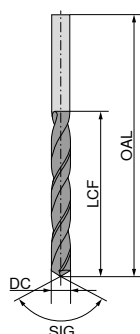
P	●	●	○	○	●	●
M		●		●	○	○
K	●	●	●		●	●
N	○	○	○	●	●	○
S	○	○		○	○	○
H	○				○	○
O	○	○	○		○	○

- 1) uncoated
2) self-centering



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drill to DIN 338, short

 $\leq 5xD$


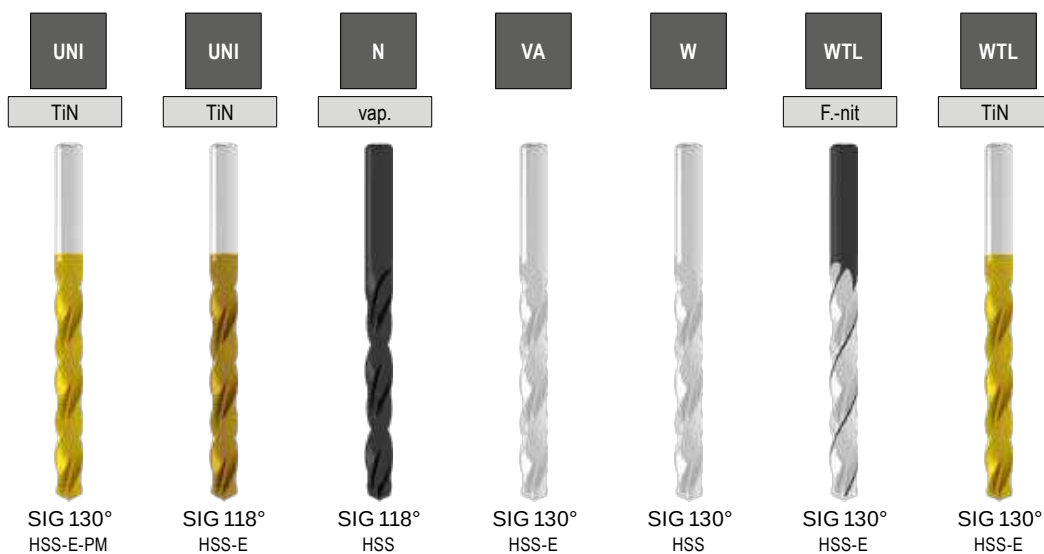
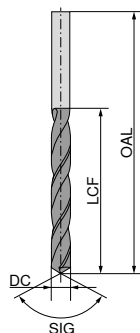
DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	HD 10 173 ...	HD 10 171 ...	CX 10 152 ...	HD 10 175 ...	HD 10 161 ...	HD 10 168 ...	HD 10 170 ...
5,10		86	52,0	051 ²⁾	051 ²⁾	05100	051	05100	051	
5,15		86	52,0			05150				
5,16	13/64	86	52,0	516 ²⁾	516 ²⁾					
5,20		86	52,0	052 ²⁾	052 ²⁾	05200	052	05200	052	052
5,25		86	52,0			05250		05250		
5,30		86	52,0	053 ²⁾	053 ²⁾	05300	053	05300		
5,35		93	57,0			05350				
5,40		93	57,0	054 ²⁾	054 ²⁾	05400		05400		
5,45		93	57,0			05450		05450		
5,50		93	57,0	055 ²⁾	055 ²⁾	05500	055	05500	055	055
5,55		93	57,0		555 ²⁾	05550		05550		
5,56	7/32	93	57,0	556 ²⁾	556 ²⁾					
5,60		93	57,0	056 ²⁾	056 ²⁾	05600	056	05600	056	056
5,65		93	57,0			05650		05650		
5,70		93	57,0	057 ²⁾	057 ²⁾	05700	057	05700	057	057
5,75		93	57,0		575 ²⁾	05750		05750		
5,80		93	57,0	058 ²⁾	058 ²⁾	05800	058	05800	058	058
5,85		93	57,0			05850		05850		
5,90		93	57,0	059 ²⁾	059 ²⁾	05900	059	05900	059	059
5,95	15/64	93	57,0	595 ²⁾	595 ²⁾	05950		05950		
6,00		93	57,0	060 ²⁾	060 ²⁾	06000	060	06000	060	060
6,05		101	63,0			06050		06050		
6,10		101	63,0	061 ²⁾	061 ²⁾	06100		06100		
6,15		101	63,0			06150		06150		
6,20		101	63,0	062 ²⁾	062 ²⁾	06200	062	06200		062
6,25		101	63,0			06250		06250		
6,30		101	63,0	063 ²⁾	063 ²⁾	06300		06300		
6,35	1/4	101	63,0	635 ²⁾	635 ²⁾	06350		06350		
6,40		101	63,0	064 ²⁾	064 ²⁾	06400		06400		
6,45		101	63,0			06450				
6,50		101	63,0	065 ²⁾	065 ²⁾	06500	065	06500	065	065
6,55		101	63,0			06550		06550		
6,60		101	63,0	066 ²⁾	066 ²⁾	06600		06600		
6,65		101	63,0			06650		06650		
6,70		101	63,0	067 ²⁾	067 ²⁾	06700		06700		
P				●	●	○	○		●	●
M					●		●		○	○
K				●	●	●			●	●
N				○	○	○	●	●	●	○
S				○	○		○		○	○
H				○					○	○
O				○	○	○			○	○

- 1) uncoated
2) self-centering



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drill to DIN 338, short

 $\leq 5xD$


DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	HD 10 173 ...	HD 10 171 ...	CX 10 152 ...	HD 10 175 ...	HD 10 161 ...	HD 10 168 ...	HD 10 170 ...
6,75		109	69,0	675 ²⁾	675 ²⁾	06750		06750		
6,80		109	69,0	068 ²⁾	068 ²⁾	06800	068	06800	068	068
6,85		109	69,0			06850		06850		
6,90		109	69,0	069 ²⁾	069 ²⁾	06900	069	06900		
6,95		109	69,0			06950		06950		
7,00		109	69,0	070 ²⁾	070 ²⁾	07000	070	07000	070	070
7,05		109	69,0			07050		07050		
7,10		109	69,0	071 ²⁾	071 ²⁾	07100		07100		
7,14	9/32	109	69,0	714 ²⁾	714 ²⁾					
7,15		109	69,0			07150				
7,20		109	69,0	072 ²⁾	072 ²⁾	07200	072	07200	072	072
7,25		109	69,0			07250		07250		
7,30		109	69,0	073 ²⁾	073 ²⁾	07300		07300		
7,35		109	69,0			07350				
7,40		109	69,0	074 ²⁾	074 ²⁾	07400	074	07400	074	074
7,45		109	69,0		745 ²⁾	07450				
7,50		109	69,0	075 ²⁾	075 ²⁾	07500	075	07500	075	075
7,55		117	75,0			07550				
7,60		117	75,0	076 ²⁾	076 ²⁾	07600	076	07600	076	076
7,65		117	75,0			07650				
7,70		117	75,0	077 ²⁾	077 ²⁾	07700	077	07700	077	077
7,75		117	75,0			07750		07750		
7,80		117	75,0	078 ²⁾	078 ²⁾	07800	078	07800	078	078
7,85		117	75,0			07850				
7,90		117	75,0	079 ²⁾	079 ²⁾	07900	079	07900	079	079
7,94	5/16	117	75,0	794 ²⁾	794 ²⁾					
7,95		117	75,0			07950				
8,00		117	75,0	080 ²⁾	080 ²⁾	08000	080	08000	080	080
8,05		117	75,0			08050		08050		
8,10		117	75,0	081 ²⁾	081 ²⁾	08100		08100		
8,15		117	75,0			08150		08150		
8,20		117	75,0	082 ²⁾	082 ²⁾	08200		08200		
8,25		117	75,0			08250		08250		
8,30		117	75,0	083 ²⁾	083 ²⁾	08300		08300		
8,35		117	75,0			08350				

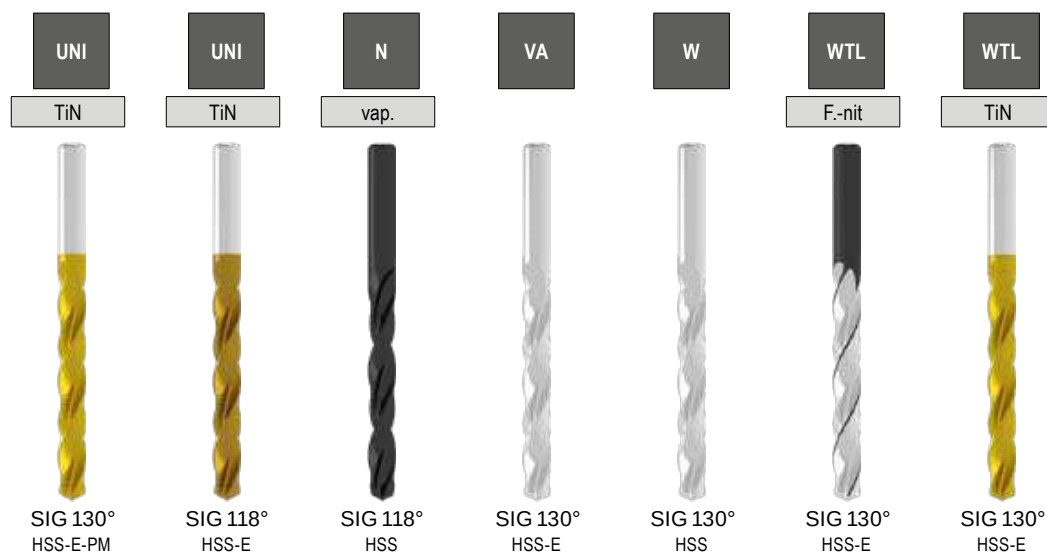
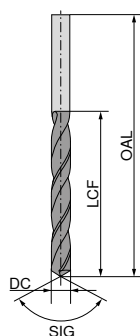
P	●	●	○	○	●	●
M		●		●	○	○
K	●	●	●		●	●
N	○	○	○	●	●	○
S	○	○		○	○	○
H	○				○	○
O	○	○	○		○	○

- 1) uncoated
2) self-centering



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drill to DIN 338, short

 $\leq 5xD$


DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	HD 10 173 ...	HD 10 171 ...	CX 10 152 ...	HD 10 175 ...	HD 10 161 ...	HD 10 168 ...	HD 10 170 ...
8,40		117	75,0	084 ²⁾	084 ²⁾	08400	084	08400	084	084
8,45		117	75,0			08450		08450		
8,50		117	75,0	085 ²⁾	085 ²⁾	08500	085	08500	085	085
8,55		125	81,0			08550		08550		
8,60		125	81,0		086 ²⁾	08600	086	08600		086
8,65		125	81,0			08650				
8,70		125	81,0		087 ²⁾	08700		08700		
8,73	11/32	125	81,0	873 ²⁾	873 ²⁾					
8,75		125	81,0			08750		08750		
8,80		125	81,0	088 ²⁾	088 ²⁾	08800	088	08800	088	088
8,90		125	81,0		089 ²⁾	08900		08900		
8,95		125	81,0			08950				
9,00		125	81,0	090 ²⁾	090 ²⁾	09000	090	09000	090	090
9,05		125	81,0			09050				
9,10		125	81,0		091 ²⁾	09100		09100		
9,15		125	81,0			09150				
9,20		125	81,0		092 ²⁾	09200	092	09200	092	092
9,25		125	81,0			09250		09250		
9,30		125	81,0	093 ²⁾	093 ²⁾	09300	093	09300	093	093
9,35		125	81,0		935 ²⁾	09350				
9,40		125	81,0		094 ²⁾	09400	094	09400	094	094
9,45		125	81,0			09450				
9,50		125	81,0	095 ²⁾	095 ²⁾	09500	095	09500	095	095
9,55		133	87,0			09550				
9,60		133	87,0		096 ²⁾	09600	096	09600	096	096
9,65		133	87,0			09650				
9,70		133	87,0		097 ²⁾	09700	097	09700	097	097
9,75		133	87,0			09750				
9,80		133	87,0	098 ²⁾	098 ²⁾	09800	098	09800	098	098
9,85		133	87,0			09850				
9,90		133	87,0		099 ²⁾	09900	099	09900	099	099
9,95		133	87,0			09950				
10,00		133	87,0	100 ²⁾	100 ²⁾	10000	100	10000	100	100
10,05		133	87,0			10050		10050		
10,10		133	87,0		101 ²⁾	10100		10100		
P				●	●	○	○		●	●
M					●		●		○	○
K				●	●	●			●	●
N				○	○	○	●	●	●	○
S				○	○		○		○	○
H				○					○	○
O				○	○	○			○	○

1) uncoated

2) self-centering

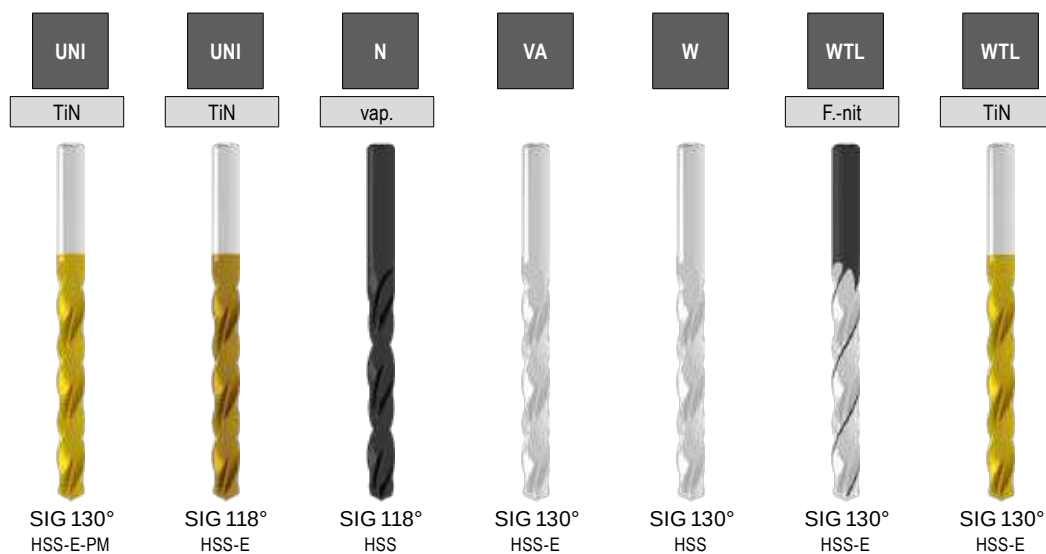
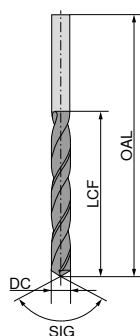


→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Twist drill to DIN 338, short

≤ 5xD



DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	HD 10 173 ...	HD 10 171 ...	CX 10 152 ...	HD 10 175 ...	HD 10 161 ...	HD 10 168 ...	HD 10 170 ...
10,15		133	87,0			10150				
10,20		133	87,0	102 ²⁾	102 ²⁾	10200	102	10200	102	102
10,25		133	87,0			10250		10250		
10,30		133	87,0		103 ²⁾	10300	103	10300	103	103
10,35		133	87,0			10350				
10,40		133	87,0		104 ²⁾	10400		10400		
10,45		133	87,0			10450				
10,50		133	87,0	105 ²⁾	105 ²⁾	10500	105	10500	105	105
10,55		133	87,0		955 ²⁾	10550				
10,60		133	87,0			10600		10600		
10,70		142	94,0			10700	107	10700	107	
10,75		142	94,0			10750		10750		
10,80		142	94,0			10800		10800		
10,90		142	94,0			10900		10900		
11,00		142	94,0	110 ²⁾	110 ²⁾	11000	110	11000	110	110
11,10		142	94,0			11100		11100		
11,11	7/16	142	94,0	111 ²⁾	111 ²⁾					
11,20		142	94,0		112 ²⁾	11200	112	11200	112	112
11,30		142	94,0		113 ²⁾		113		113	
11,40		142	94,0		114 ²⁾	11400	114	11400	114	
11,50		142	94,0	115 ²⁾	115 ²⁾	11500	115	11500	115	115
11,60		142	94,0		116 ²⁾	11600	116	11600	116	
11,70		142	94,0			11700	117	11700	117	117
11,80		142	94,0			11800	118	11800	118	118
11,90		151	101,0			11900	119	11900		
12,00		151	101,0	120 ²⁾	120 ²⁾	12000	120	12000	120	120
12,15		151	101,0		121 ²⁾					
12,20		151	101,0			12200		12200		
12,25		151	101,0			12250				
12,30		151	101,0	123 ²⁾	123 ²⁾					
12,50		151	101,0	125 ²⁾	925 ²⁾	12500		12500	125	125
12,70		151	101,0	127 ²⁾	127 ²⁾	12700		12700		
12,80		151	101,0			12800		12800	128	128
13,00		151	101,0	130 ²⁾	130 ²⁾	13000		13000	130	130
13,10		151	101,0		131 ²⁾					

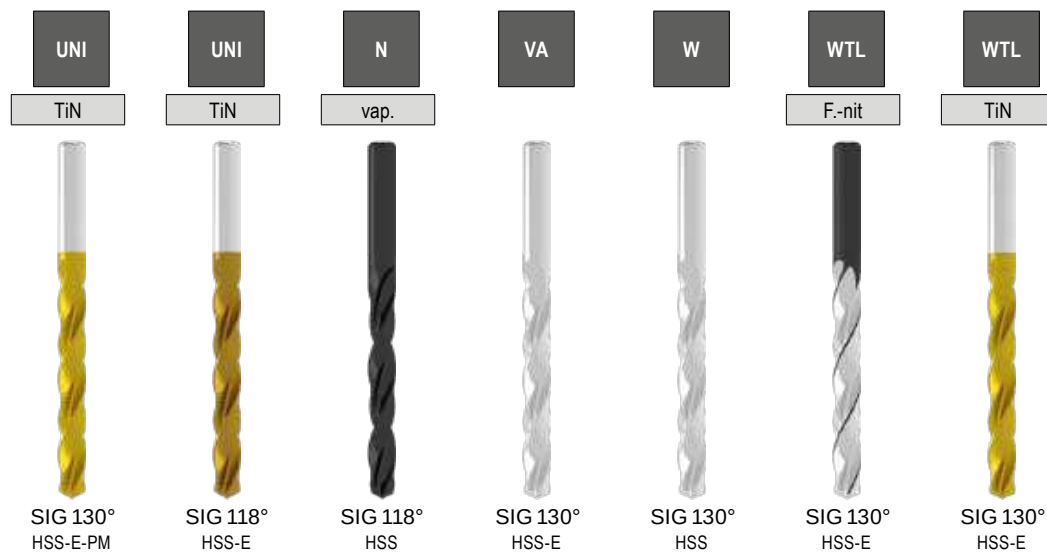
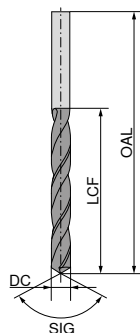
P	●	●	○	○	●	●
M		●		●	○	○
K	●	●	●		●	●
N	○	○	○	●	●	○
S	○	○		○	○	○
H	○				○	○
O	○	○	○		○	○

- 1) uncoated
2) self-centering



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drill to DIN 338, short

 $\leq 5xD$


DC _{h8} mm	DC inch	OAL mm	LCF mm	HD	HD	CX	HD	HD	HD	HD
13,20		151	101,0	10 173 ...	10 171 ...	10 152 ...	10 175 ...	10 161 ...	10 168 ...	10 170 ...
13,30		160	108,0			13200		13200		
13,50		160	108,0	135 ²⁾	133 ²⁾	13500		13500	135	135
13,80		160	108,0			13800		13800	138	138
14,00		160	108,0	140 ²⁾	140 ²⁾	14000		14000	140	140
14,50		169	114,0			14500		14500	145	145
14,80		169	114,0						148	
15,00		169	114,0			15000		15000	150	150
15,25		178	120,0			15250				
15,50		178	120,0			15500		15500	155	155
15,80		178	120,0			15800				
16,00		178	120,0			16000		16000	160	160
16,50		184	125,0			16500		16500		
17,00		184	125,0			17000		17000		
17,50		191	130,0			17500		17500		
18,00		191	130,0			18000		18000		
18,50		198	135,0			18500				
19,00		198	135,0			19000		19000		
19,50		205	140,0			19500				
20,00		205	140,0			20000		20000		

- 1) uncoated
2) self-centering



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drill sets DIN 338, short

- ▲ In a box
- ▲ In 0.1 mm steps

≤ 5xD

N

vap.

UNI

TiN



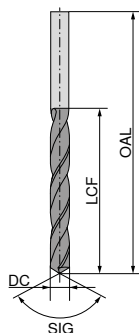
DC _{h8} mm	Drill set type N		Drill set type UNI TiN	
	HSS CX		HSS-E HD	
1,0 - 5,9	10 158 ...	050	10 158 ...	054 ¹⁾
6,0 - 10,0		100		104 ¹⁾
P		○		●
M				●
K		●		●
N		○		○
S				○
H				
O		○		○

1) self-centering

→ Here you will find the cutting data standard values.

Set of type N vap. contains the drills of Art. No. 10 152 ...
Set of type UNI TiN contains the drills of Art. No. 10 171 ...

CoreLine – Twist drills, DIN 340, long

 $\leq 10xD$


DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm
1,0	56	33
1,1	60	37
1,2	65	41
1,3	65	41
1,4	70	45
1,5	70	45
1,6	76	50
1,7	76	50
1,8	80	53
1,9	80	53
2,0	85	56
2,1	85	56
2,2	90	59
2,3	90	59
2,4	95	62
2,5	95	62
2,6	95	62
2,7	100	66
2,8	100	66
2,9	100	66
3,0	100	66
3,1	106	69
3,2	106	69
3,3	106	69
3,4	112	73
3,5	112	73
3,6	112	73
3,7	112	73
3,8	119	78
3,9	119	78
4,0	119	78
4,1	119	78
4,2	119	78
4,3	126	82
4,4	126	82
4,5	126	82

UNI	WTL	WTL	WTW
TiN	F-nit	TiN	
SIG 118° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS	SIG 130° HSS
HD	HD	HD	HD
10 270 ...	10 225 ...	10 210 ...	10 200 ...
010	010 ¹⁾	010	010
011	011 ¹⁾	011	011
012	012 ¹⁾		012
013	013 ¹⁾		
014	014 ¹⁾		014
015	015 ¹⁾	015	015
016	016 ¹⁾	016	016
017	017 ¹⁾		
018	018 ¹⁾		018
019	019 ¹⁾	019	019
020	020 ¹⁾	020	020
021	021 ¹⁾	021	021
022	022 ¹⁾		
023	023 ¹⁾	023	023
024	024	024	024
025	025	025	025
026	026	026	026
027	027	027	027
028	028	028	028
029	029	029	029
030	030	030	030
031	031		
032	032		
033	033	033	033
034	034		
035	035	035	035
036	036	036	036
037	037	037	037
038	038	038	038
039	039	039	039
040	040	040	040
041	041		
042	042	042	042
043	043	043	043
044	044		
045	045	045	045
P	●	●	○
M	●	○	
K	●		●
N	○	●	○
S	○	○	
H		○	
O	○	○	○

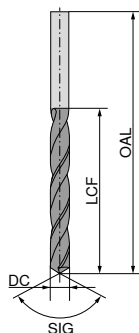
1) uncoated



→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Twist drills, DIN 340, long

 $\leq 10xD$


DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm
4,6	126	82
4,7	126	82
4,8	132	87
4,9	132	87
5,0	132	87
5,1	132	87
5,2	132	87
5,3	132	87
5,4	139	91
5,5	139	91
5,6	139	91
5,7	139	91
5,8	139	91
5,9	139	91
6,0	139	91
6,1	148	97
6,2	148	97
6,3	148	97
6,4	148	97
6,5	148	97
6,6	148	97
6,7	148	97
6,8	156	102
6,9	156	102
7,0	156	102
7,1	156	102
7,2	156	102
7,3	156	102
7,4	156	102
7,5	156	102
7,6	165	109
7,7	165	109
7,8	165	109
7,9	165	109
8,0	165	109
8,1	165	109

UNI	WTL	WTL	WTW
TiN	F-nit	TiN	
SIG 118° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS	SIG 130° HSS
HD	HD	HD	HD
10 270 ...	10 225 ...	10 210 ...	10 200 ...
046	046	046	046
047	047	047	047
048	048	048	048
049	049	049	049
050	050	050	050
051	051		
052	052	052	052
053	053	053	053
054	054		
055	055	055	055
056	056	056	056
057	057	057	057
058	058	058	058
059	059	059	059
060	060	060	060
061	061		
062	062		
063	063	063	063
064	064		
065	065	065	065
066	066		
067	067		
068	068	068	068
069	069		
070	070	070	070
071	071		
072	072	072	072
073	073		
074	074	074	074
075	075	075	075
076		076	076
077	077		077
078	078	078	078
079	079	079	079
080	080	080	080
081	081		
P	●	●	○
M	●	○	
K	●	●	●
N	○	●	○
S	○	○	
H		○	
O	○	○	○

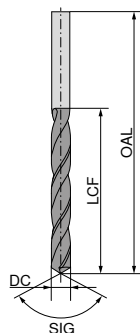
1) uncoated



→ Here you will find the cutting data standard values.

Continued on next page

CoreLine – Twist drills, DIN 340, long

 $\leq 10xD$


DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm
8,2	165	109
8,3	165	109
8,4	165	109
8,5	165	109
8,6	175	115
8,7	175	115
8,8	175	115
8,9	175	115
9,0	175	115
9,1	175	115
9,2	175	115
9,3	175	115
9,4	175	115
9,5	175	115
9,6	184	121
9,7	184	121
9,8	184	121
9,9	184	121
10,0	184	121
10,1	184	121
10,2	184	121
10,3	184	121
10,4	184	121
10,5	184	121
10,8	195	128
11,0	195	128
11,5	195	128
11,6	195	128
11,8	195	128
12,0	205	134
12,2	205	134
12,3	205	134
12,5	205	134
13,0	205	134
13,5	214	140
14,0	214	140

UNI	WTL	WTL	WTW
TiN	F-nit	TiN	
SIG 118° HSS-E	SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS	SIG 130° HSS
HD	HD	HD	HD
10 270 ...	10 225 ...	10 210 ...	10 200 ...
082	082		
083	083		
084	084	084	084
085	085	085	085
086	086		
087	087		
088	088	088	088
089	089		
090	090	090	090
091	091		
092	092		092
093	093		093
094	094		094
095	095	095	095
096			096
097	097	097	
098	098	098	098
099	099	099	
100	100	100	100
101			
102	102	102	102
103			103
104			
105	105	105	105
	108		
110	110	110	110
115	115	115	115
	118		116
	120	120	118
120			120
			122
			123
125		125	125
130		130	130
135			
140		140	140

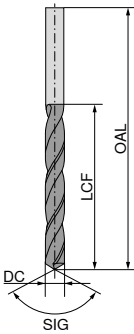
P	●	●	○
M	●	○	
K	●	●	●
N	○	●	○
S	○	○	
H		○	
O	○	○	○

1) uncoated



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drills with coolant hole, factory standard, long



DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm
3,0	100	66
3,3	106	69
3,5	112	73
3,8	119	78
4,0	119	78
4,2	119	78
4,5	126	82
4,8	132	87
5,0	132	87
5,5	139	91
5,8	139	91
6,0	139	91
6,5	148	97
6,8	156	102
7,0	156	102
7,5	156	102
7,8	165	109
8,0	165	109
8,5	165	109
8,8	175	115
9,0	175	115
9,5	175	115
9,8	184	121
10,0	184	121
10,2	184	121
10,5	184	121
10,8	195	128
11,0	195	128
11,5	195	128
11,8	205	134
12,0	205	134
12,8	205	134
13,0	205	134

HD

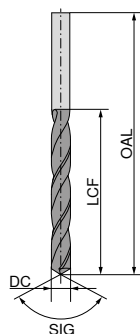
10 224 ...
030
033
035
038
040
042
045
048
050
055
058
060
065
068
070
075
078
080
085
088
090
095
098
100
102
105
108
110
115
118
120
128
130

P	○
M	○
K	●
N	○
S	
H	
O	○

CoreLine – Twist drills, DIN 1869, extra-long, series 1

▲ Up to diameter DC of 2.30 mm in uncoated version

> 10xD



DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm
2,0	125	85
2,1	125	85
2,2	135	90
2,3	135	90
2,4	140	95
2,5	140	95
2,6	140	95
2,7	150	100
2,8	150	100
2,9	150	100
3,0	150	100
3,1	155	105
3,2	155	105
3,3	155	105
3,4	165	115
3,5	165	115
3,6	165	115
3,7	165	115
3,8	175	120
3,9	175	120
4,0	175	120
4,1	175	120
4,2	175	120
4,3	185	125
4,4	185	125
4,5	185	125
4,6	185	125
4,7	185	125
4,8	195	135
4,9	195	135
5,0	195	135
5,1	195	135
5,2	195	135
5,3	195	135

P	●	●
M		
K	●	●
N	●	●
S		
H		
O	○	○

1) uncoated



→ Here you will find the cutting data standard values.

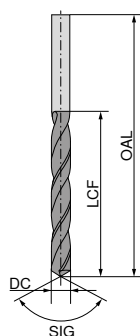


HD	HD
10 236 ...	10 235 ...
	020 ¹⁾
	021 ¹⁾
	022 ¹⁾
	023 ¹⁾
	024
	025
	026
	027
	028
	029
03000	030
	031
	032
03300	033
	034
03500	035
	036
	037
	038
	039
04000	040
	041
04200	042
	043
	044
04500	045
	046
	047
	048
	049
05000	050
	051
	052
	053

CoreLine – Twist drills, DIN 1869, extra-long, series 1

▲ Up to diameter DC of 2.30 mm in uncoated version

> 10xD



DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm
5,4	205	140
5,5	205	140
5,6	205	140
5,7	205	140
5,8	205	140
5,9	205	140
6,0	205	140
6,1	215	150
6,2	215	150
6,3	215	150
6,4	215	150
6,5	215	150
6,6	215	150
6,7	215	150
6,8	225	155
6,9	225	155
7,0	225	155
7,1	225	155
7,3	225	155
7,4	225	155
7,5	225	155
7,7	240	165
7,8	240	165
7,9	240	165
8,0	240	165
8,1	240	165
8,2	240	165
8,3	240	165
8,4	240	165
8,5	240	165
8,6	250	175
8,7	250	175
8,8	250	175
9,0	250	175

P	•	•
M		
K	•	•
N	•	•
S		
H		
O	○	○

1) uncoated



→ Here you will find the cutting data standard values.

WTL	WTL
TiAIN	F-nit
SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS
HD	HD
10 236 ...	10 235 ...
05500	054
	055
	056
	057
	058
	059
06000	060
	061
	062
	063
	064
06500	065
	066
	067
06800	068
	069
07000	070
	071
	073
	074
07500	075
	077
	078
	079
08000	080
	081
	082
	083
	084
08500	085
	086
	087
	088
09000	090

CoreLine – Twist drills, DIN 1869, extra-long, series 1

▲ Up to diameter DC of 2.30 mm in uncoated version

> 10xD

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm
9,2	250	175
9,4	250	175
9,5	250	175
9,6	265	185
9,7	265	185
9,8	265	185
9,9	265	185
10,0	265	185
10,2	265	185
10,5	265	185
11,0	280	195
11,5	280	195
12,0	295	205
12,5	295	205
13,0	295	205

WTL

TiAlN

SIG 130°
HSS-E

HD

10 236 ...

09500

10000

10200

WTL

F.-nit

SIG 130°
HSS

HD

10 235 ...

092

094

095

096

097

098

099

100

105

110

115

120

125

130

P	●	●
M		
K	●	●
N	●	●
S		
H		
O	○	○

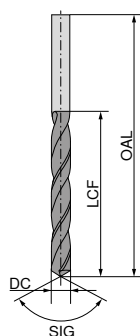
1) uncoated

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drills, DIN 1869, extra-long, series 2

▲ Up to diameter DC of 2.00 mm in uncoated version

> 10xD



DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm
2,0	160	110
2,5	180	120
3,0	190	130
3,5	210	145
4,0	220	150
4,5	235	160
5,0	245	170
5,5	260	180
6,0	260	180
6,5	275	190
7,0	290	200
7,5	290	200
8,0	305	210
8,5	305	210
9,0	320	220
9,5	320	220
10,0	340	235
10,2	340	235
10,5	340	235
11,0	365	250
11,5	365	250
12,0	375	260
12,5	375	260
13,0	375	260

P	•	•
M		
K	•	•
N	•	•
S		
H		
O	○	○

1) uncoated

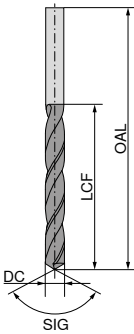


→ Here you will find the cutting data standard values.

WTL	WTL
TiAIN	F-nit
SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS
HD	HD
10 246 ...	10 245 ...
	020 ¹⁾
	025
03000	030
03500	035
04000	040
04500	045
05000	050
05500	055
06000	060
06500	065
07000	070
07500	075
08000	080
08500	085
09000	090
09500	095
10000	100
10200	
	105
	110
	115
12000	120
	125
	130

CoreLine – Twist drills, DIN 1869, extra-long, series 3

> 10xD



DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm
2,5	225	150
3,0	240	160
3,5	265	180
4,0	280	190
4,5	295	200
5,0	315	210
5,5	330	225
6,0	330	225
6,5	350	235
7,0	370	250
7,5	370	250
8,0	390	265
8,5	390	265
9,0	410	280
9,5	410	280
10,0	430	295
10,5	430	295
11,0	455	310
11,5	455	310
12,0	480	330
12,5	480	330
13,0	480	330

HD	HD
10 256 ...	10 255 ...
	025
	030
	035
04000	040
	045
05000	050
	055
06000	060
	065
	070
	075
08000	080
	085
	090
10000	095
	100
	105
	110
	115
	120
	125
	130

WTL	WTL
TiAlN	F.-nit
	
SIG 130° HSS-E	SIG 130° HSS

P	●	●
M		
K	●	●
N	●	●
S		
H		
O	○	○



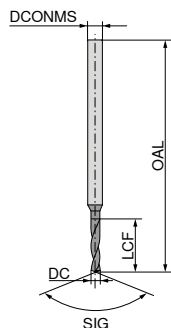
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drills, DIN 1899

- ▲ 4 facet
- ▲ with reinforced shank

Scope of supply:

Packing quantity 5 pieces (Ø 0.15 mm packing quantity 10 pieces)
price per piece



N



SIG 118°
HSS-E-PM

DC _{±0,004} mm	OAL mm	LCF mm	DCONMS _{h8} mm
0,15	25	0,8	1,0
0,20	25	1,5	1,0
0,25	25	1,9	1,0
0,30	25	1,9	1,0
0,35	25	2,4	1,0
0,40	25	3,0	1,0
0,45	25	3,0	1,0
0,50	25	3,4	1,0
0,55	25	3,9	1,0
0,60	25	3,9	1,0
0,65	25	4,2	1,0
0,70	25	4,8	1,0
0,75	25	4,8	1,0
0,80	25	5,3	1,5
0,85	25	5,3	1,5
0,90	25	6,0	1,5
0,95	25	6,0	1,5
1,00	25	6,8	1,5
1,05	25	6,8	1,5
1,10	25	7,6	1,5
1,15	25	7,6	1,5
1,20	25	8,5	1,5
1,25	25	8,5	1,5
1,30	25	8,5	1,5
1,35	25	9,5	1,5
1,40	25	9,5	1,5
1,45	25	9,5	1,5

HD

10 103 ...

00150
00200
00250
00300
00350
00400
00450
00500
00550
00600
00650
00700
00750
00800
00850
00900
00950
01000
01050
01100
01150
01200
01250
01300
01350
01400
01450

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drill, factory standard, short

≤ 3xD

WT

vap.

SIG 130°
HSS-E

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	MK
13,0	147	66	1
13,5	168	70	2
14,0	168	70	2
14,5	172	74	2
15,0	172	74	2
15,5	176	78	2
16,0	176	78	2
16,5	179	81	2
17,0	179	81	2
17,5	183	85	2
18,0	183	85	2
18,5	186	88	2
19,0	186	88	2
19,5	212	91	3
20,0	212	91	3
21,0	216	95	3
22,0	219	98	3
23,0	222	101	3
24,0	225	104	3
25,0	225	104	3
26,0	256	107	4
27,0	259	110	4
28,0	259	110	4
30,0	263	114	4

HD

10 285 ...

130

135

140

145

150

155

160

165

170

175

180

185

190

195

200

210

220

230

240

250

260

270

280

300

P

M

K

N

S

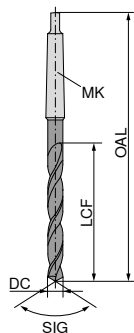
H

O

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drills, DIN 345

≤ 5xD



N

WTL

vap.



SIG 118°
HSS



SIG 130°
HSS-E

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	MK
10,00	168	87	1
10,20	168	87	1
10,50	168	87	1
10,80	175	94	1
11,00	175	94	1
11,20	175	94	1
11,50	175	94	1
11,80	175	94	1
12,00	182	101	1
12,20	182	101	1
12,50	182	101	1
12,80	182	101	1
13,00	182	101	1
13,20	182	101	1
13,50	189	108	1
13,80	189	108	1
14,00	189	108	1
14,25	212	114	2
14,50	212	114	2
14,75	212	114	2
15,00	212	114	2
15,25	218	120	2
15,50	218	120	2
15,75	218	120	2
16,00	218	120	2
16,25	223	125	2
16,50	223	125	2
16,75	223	125	2
17,00	223	125	2
17,25	228	130	2
17,50	228	130	2
17,75	228	130	2
18,00	228	130	2

HD	HD
10 265 ...	10 280 ...
100	100 ¹⁾
102	102 ¹⁾
105	105 ¹⁾
108	108 ¹⁾
110	110 ¹⁾
112	
115	115 ¹⁾
118	
120	120 ¹⁾
122	122 ¹⁾
125	125 ¹⁾
128	
130	130 ¹⁾
132	
135	135 ¹⁾
138	
140	140 ¹⁾
142	142 ¹⁾
145	145 ¹⁾
147	
150	150 ¹⁾
152	152 ¹⁾
155	155 ¹⁾
157	157 ¹⁾
160	160 ¹⁾
162	
165	165 ²⁾
167	
170	170 ²⁾
172	172 ²⁾
175	175 ²⁾
177	177 ²⁾
180	180 ²⁾

P	○	●
M	○	○
K	●	●
N	○	●
S		○
H		○
O	○	○

1) nitrided chamfer

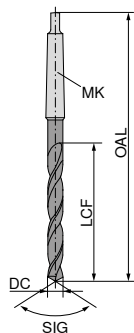
2) vaporised



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drills, DIN 345

≤ 5xD



DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	MK	HD 10 265 ...	HD 10 280 ...
18,25	233	135	2	182	
18,50	233	135	2	185	185 ²⁾
18,75	233	135	2	187	
19,00	233	135	2	190	190 ²⁾
19,25	238	140	2	192	
19,50	238	140	2	195	
19,75	238	140	2	197	
20,00	238	140	2	200	200 ²⁾
20,25	243	145	2	202	
20,50	243	145	2	205	
20,75	243	145	2	207	
21,00	243	145	2	210	210 ²⁾
21,25	248	150	2	212	
21,50	248	150	2	215	
21,75	248	150	2	217	
22,00	248	150	2	220	220 ²⁾
22,25	248	150	2	222	
22,50	253	155	2	225	225 ²⁾
22,75	253	155	2	227	
23,00	253	155	2	230	230 ²⁾
23,50	276	155	3	235	
23,75	281	160	3	237	
24,00	281	160	3	240	240 ²⁾
24,50	281	160	3	245	
24,75	281	160	3	247	
25,00	281	160	3	250	250 ²⁾
25,50	286	165	3	255	
25,75	286	165	3	257	
26,00	286	165	3	260	260 ²⁾
26,50	286	165	3	265	
26,75	291	170	3	267	
27,00	291	170	3	270	270 ²⁾
27,50	291	170	3	275	
P				○	●
M					○
K				●	●
N				○	●
S					○
H					○
O				○	○

1) nitrided chamfer

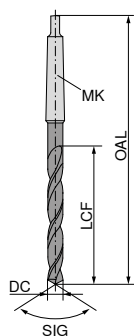
2) vaporised



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drills, DIN 345

≤ 5xD



DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	MK
27,75	291	170	3
28,00	291	170	3
28,50	296	175	3
28,75	296	175	3
29,00	296	175	3
29,50	296	175	3
29,75	296	175	3
30,00	296	175	3
30,50	301	180	3
31,00	301	180	3
31,50	301	180	3
32,00	334	185	4
32,50	334	185	4
33,00	334	185	4
33,50	334	185	4
34,00	339	190	4
34,50	339	190	4
35,00	339	190	4
35,50	339	190	4
36,00	344	195	4
36,50	344	195	4
37,00	344	195	4
37,50	344	195	4
38,00	349	200	4
38,50	349	200	4
39,00	349	200	4
39,50	349	200	4
40,00	349	200	4
41,00	354	205	4
42,00	354	205	4
43,00	359	210	4
44,00	359	210	4
45,00	359	210	4



HD	HD
10 265 ...	10 280 ...
277	
280	
285	
287	
290	
295	
297	
300	
305	
310	
315	
320	
325	
330	
335	
340	
345	
350	
355	
360	
365	
370	
375	
380	
385	
390	
395	
400	
410	
420	
430	
440	
450	

P	○	●
M	○	○
K	●	●
N	○	●
S		○
H		○
O	○	○

1) nitrided chamfer

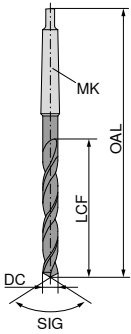
2) vaporised



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drills, DIN 345

≤ 5xD



N

WTL

vap.



SIG 118°
HSS

SIG 130°
HSS-E

HD

HD

10 265 ...

10 280 ...

460

470

480

490

500

510

520

530

540

550

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	MK
46,00	364	215	4
47,00	364	215	4
48,00	369	220	4
49,00	369	220	4
50,00	369	220	4
51,00	412	225	5
52,00	412	225	5
53,00	412	225	5
54,00	417	230	5
55,00	417	230	5

P	○	●
M		○
K	●	●
N	○	●
S		○
H		○
O	○	○

1) nitrided chamfer

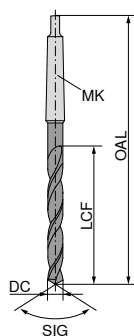
2) vaporised



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drills, DIN 341, long

≤ 10xD



DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	MK
10,00	197	116	1
10,20	197	116	1
10,50	197	116	1
10,80	206	125	1
11,00	206	125	1
11,20	206	125	1
11,50	206	125	1
11,80	206	125	1
12,00	215	134	1
12,20	215	134	1
12,50	215	134	1
12,80	215	134	1
13,00	215	134	1
13,20	215	134	1
13,50	223	142	1
13,80	223	142	1
14,00	223	142	1
14,25	245	147	2
14,50	245	147	2
14,75	245	147	2
15,00	245	147	2
15,25	251	153	2
15,50	251	153	2
15,75	251	153	2
16,00	251	153	2
16,25	257	159	2
16,50	257	159	2
16,75	257	159	2
17,00	257	159	2
17,50	263	165	2
17,75	263	165	2
18,00	263	165	2
18,50	269	171	2

HD	HD
10 295 ...	10 297 ...
100	100 ¹⁾
102	102 ¹⁾
105	105 ¹⁾
108	
110	110 ¹⁾
112	112 ¹⁾
115	115 ¹⁾
118	118 ¹⁾
120	120 ¹⁾
122	122 ¹⁾
125	125 ¹⁾
128	128 ¹⁾
130	130 ¹⁾
132	
135	135 ¹⁾
138	138 ¹⁾
140	140 ¹⁾
142	
145	145 ¹⁾
147	
150	150 ¹⁾
152	
155	155 ¹⁾
157	
160	160 ¹⁾
162	
165	165 ²⁾
167	
170	170 ²⁾
175	175 ²⁾
177	
180	180 ²⁾
185	185 ²⁾

P	○	●
M		○
K	●	●
N	○	●
S		○
H		○
O	○	○

1) nitrided chamfer

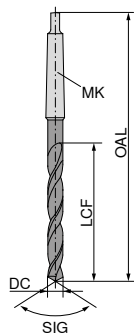
2) vaporised



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drills, DIN 341, long

≤ 10xD



DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	MK	HD 10 295 ...	HD 10 297 ...
19,00	269	171	2	190	190 ²⁾
19,50	275	177	2	195	195 ²⁾
20,00	275	177	2	200	200 ²⁾
20,50	282	184	2	205	205 ²⁾
21,00	282	184	2	210	210 ²⁾
21,50	289	191	2	215	
22,00	289	191	2	220	220 ²⁾
22,50	296	198	2	225	
23,00	296	198	2	230	
23,50	319	198	3	235	
24,00	327	206	3	240	240 ²⁾
24,50	327	206	3	245	
25,00	327	206	3	250	250 ²⁾
25,50	335	214	3	255	
26,00	335	214	3	260	
26,50	335	214	3	265	
27,00	343	222	3	270	
27,50	343	222	3	275	
28,00	343	222	3	280	
29,00	351	230	3	290	
29,50	351	230	3	295	
30,00	351	230	3	300	
30,50	360	239	3	305	
31,00	360	239	3	310	
31,50	360	239	3	315	
32,00	397	248	4	320	
33,00	397	248	4	330	
33,50	397	248	4	335	
34,00	406	257	4	340	
35,00	406	257	4	350	
36,00	416	267	4	360	
37,00	416	267	4	370	
37,50	416	267	4	375	
P				○	●
M					○
K				●	●
N				○	●
S					○
H					○
O				○	○

1) nitrided chamfer

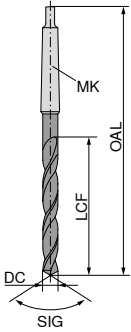
2) vaporised



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drills, DIN 341, long

≤ 10xD



N

WTL

vap.



SIG 118°
HSS

SIG 130°
HSS-E

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	MK
38,00	426	277	4
39,00	426	277	4
40,00	426	277	4
42,00	436	287	4
43,00	447	298	4
44,00	447	298	4
45,00	447	298	4
50,00	470	321	4

HD

10 295 ...

380

390

400

420

430

440

450

500

HD

10 297 ...

P	○	●
M		○
K	●	●
N	○	●
S		○
H		○
O	○	○

1) nitrided chamfer

2) vaporised

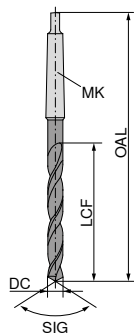


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drills, DIN 1870, extra-long, series 1

> 10xD

WTL



SIG 130°
HSS

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	MK
10,0	285	185	1
10,5	285	185	1
11,0	300	195	1
11,5	300	195	1
12,0	310	205	1
12,5	310	205	1
13,0	310	205	1
13,5	325	220	1
14,0	325	220	1
14,5	340	220	2
15,0	340	220	2
15,5	355	230	2
16,0	355	230	2
16,5	355	230	2
17,0	355	230	2
17,5	370	245	2
18,0	370	245	2
18,5	370	245	2
19,0	370	245	2
19,5	385	260	2
20,0	385	260	2
21,0	385	260	2
22,0	405	270	2
23,0	405	270	2
24,0	440	290	3
25,0	440	290	3
26,0	440	290	3
28,0	460	305	3
30,0	460	305	3

HD
10 305 ...
100 ¹⁾
105 ¹⁾
110 ¹⁾
115 ¹⁾
120 ¹⁾
125 ¹⁾
130 ¹⁾
135 ¹⁾
140 ¹⁾
145 ¹⁾
150 ¹⁾
155 ¹⁾
160 ¹⁾
165 ²⁾
170 ²⁾
175 ²⁾
180 ²⁾
185 ²⁾
190 ²⁾
195 ²⁾
200 ²⁾
210 ²⁾
220 ²⁾
230 ²⁾
240 ²⁾
250 ²⁾
260 ²⁾
280 ²⁾
300 ²⁾

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	○

1) nitrided chamfer

2) vaporised

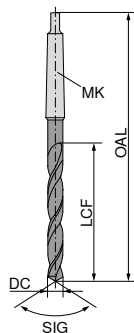


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Twist drills, DIN 1870, extra-long, series 2

> 10xD

WTL



SIG 130°
HSS

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	MK	
10,0	360	235	1	
10,5	360	235	1	
11,0	375	250	1	
11,5	375	250	1	
12,0	395	260	1	
13,0	395	260	1	
13,5	410	275	1	
14,0	410	275	1	
14,5	425	275	2	
15,0	425	275	2	
15,5	445	295	2	
16,0	445	295	2	
16,5	445	295	2	
17,0	445	295	2	
17,5	465	310	2	
18,0	465	310	2	
18,5	465	310	2	
19,0	465	310	2	
19,5	490	325	2	
20,0	490	325	2	
21,0	490	325	2	
22,0	515	345	2	
23,0	515	345	2	
24,0	555	365	3	
25,0	555	365	3	
26,0	555	365	3	
28,0	580	385	3	
30,0	580	385	3	

HD
10 315 ...

100¹⁾
105¹⁾
110¹⁾
115¹⁾
120¹⁾
130¹⁾
135¹⁾
140¹⁾
145¹⁾
150¹⁾
155¹⁾
160¹⁾
165²⁾
170²⁾
175²⁾
180²⁾
185²⁾
190²⁾
195²⁾
200²⁾
210²⁾
220²⁾
230²⁾
240²⁾
250²⁾
260²⁾
280²⁾
300²⁾

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	○

1) nitrided chamfer

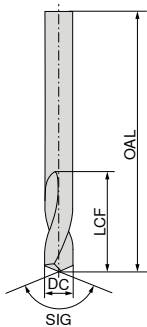
2) vaporised



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – NC spot drills, factory standard

▲ helical flutes



NC-A		NC-A		NC-A		NC-A	
		TiN				TiN	
SIG 120° HSS		SIG 120° HSS		SIG 90° HSS		SIG 90° HSS	
CX		CX		CX		CX	
10 510 ...		10 512 ...		10 520 ...		10 522 ...	
030		030		030		030	
040		040		040		040	
050		050		050		050	
060		060		060		060	
080		080		080		080	
100		100		100		100	
120		120		120		120	
160		160		160		160	
200		200		200		200	
P	●	●	●	●	●	●	●
M	○	○	○	○	○	○	○
K	●	●	●	●	●	●	●
N	○	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○	○
H							
O	○	○	○	○	○	○	○



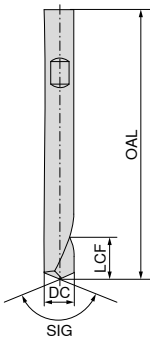
→ Here you will find the cutting data standard values.



Suitable only for spot drilling!

CoreLine – NC spot drills, factory standard

▲ with clamping flat to DIN 1835 B



NC-A	NC-A	NC-A
TiN		TiN
SIG 120° HSS	SIG 90° HSS	SIG 90° HSS
CX	CX	CX
10 513 ...	10 521 ...	10 523 ...
060	060	060
080	080	080
100	100	100
120	120	120
160	160	160
200	200	200

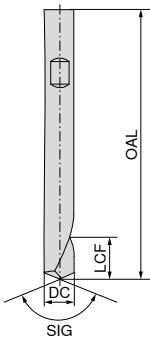
DC _{h6} mm	OAL mm	LCF mm
6	66	7,0
8	79	9,0
10	89	11,5
12	102	14,0
16	115	18,0
20	131	23,0
P		
M		
K		
N		
S		
H		
O		

→ Here you will find the cutting data standard values.

Suitable only for spot drilling!

CoreLine – NC spot drill factory standard long

▲ with clamping flat to DIN 1835 B



NC-A	NC-A	NC-A
TiN		TiN
SIG 120° HSS	SIG 90° HSS	SIG 90° HSS
CX	CX	CX
10 532 ...	10 526 ...	10 528 ...
060	060	060
080	080	080
100	100	100
120	120	120
160	160	160
200	200	200

DC _{h6} mm	OAL mm	LCF mm
6	93	7,0
8	117	9,0
10	133	11,5
12	151	14,0
16	178	18,0
20	205	23,0

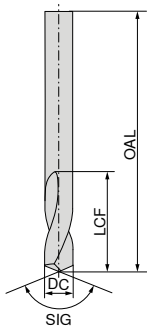
P	●	●	●
M	○	○	○
K	●	●	●
N	○	○	○
S	○	○	○
H			
O	○	○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

Suitable only for spot drilling!

CoreLine – NC spot drills, factory standard, long

▲ helical flutes



NC-A



SIG 90°
HSS

DC h6 mm	OAL mm	LCF mm
6,35	105	17
8,00	118	21
9,52	132	25
12,70	159	30
15,87	186	37

CX
10 525 ...
025
030
040
050
060

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○



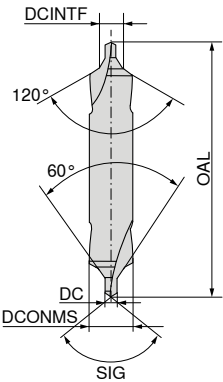
→ Here you will find the cutting data standard values.



Suitable only for spot drilling!

CoreLine – Centre drills, DIN 333, form B

▲ with protective countersink 120°



Right-hand
SIG 118°
HSS

DC mm	DCONMS _{h8} mm	DCINTF _{k12} mm	OAL mm
1,00	4,0	2,12	35,5
1,25	5,0	2,65	40,0
1,60	6,3	3,35	45,0
2,00	8,0	4,25	50,0
2,50	10,0	5,30	56,0
3,15	11,2	6,70	62,0
4,00	14,0	8,50	69,0
5,00	18,0	10,60	77,0

CX
10 480 ...
100
125
160
200
250
315
400
500

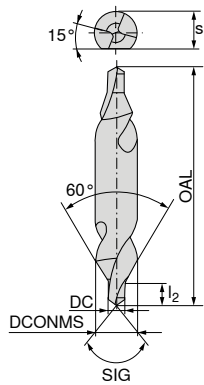
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Centre drills, DIN 333, form A

▲ Can only be used on one side up to and including diameter DC 0.8 mm



DC mm	s mm	DCONMS ₁₈ mm	OAL mm	l ₂ mm
0,50		3,15	25,0	0,8
0,80		3,15	25,0	1,1
1,00		3,15	31,5	1,3
1,25		3,15	31,5	1,6
1,60		4,00	35,5	2,0
1,60	3,25	4,00	35,5	2,0
2,00		5,00	40,0	2,5
2,00	4,20	5,00	40,0	2,5
2,50		6,30	45,0	3,1
2,50	5,35	6,30	45,0	3,1
3,15		8,00	50,0	3,9
3,15	6,95	8,00	50,0	3,9
4,00		10,00	56,0	5,0
4,00	8,40	10,00	56,0	5,0
5,00		12,50	63,0	6,3
5,00	10,95	12,50	63,0	6,3
6,30		16,00	71,0	8,0
6,30	14,00	16,00	71,0	8,0

P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O	○	○	○	○

1) with flat

2) Single ended

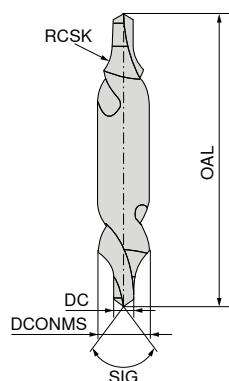


→ Here you will find the cutting data standard values.

ZB	ZB	ZB	ZB
	TiN		
Right-hand SIG 118° HSS	Right-hand SIG 118° HSS	Left-hand SIG 118° HSS	Right-hand SIG 118° HSS-E
CX	CX	CX	CX
10 415 ...	10 425 ...	10 435 ...	10 445 ...
050 ²⁾	050 ²⁾	050 ²⁾	
080 ²⁾	080 ²⁾	080 ²⁾	
100	100	100	
125	125	125	
160	160	160	
			160 ¹⁾
200	200	200	
			200 ¹⁾
250	250	250	
			250 ¹⁾
315	315	315	
			315 ¹⁾
400	400	400	
			400 ¹⁾
500	500	500	
			500 ¹⁾
630	630	630	
			630 ¹⁾

CoreLine – Centre drills, DIN 333, form R

▲ Can only be used on one side up to and including diameter DC 0.8 mm



ZB

ZB



Right-hand
SIG 118°
HSS



Left-hand
SIG 118°
HSS

DC mm	DCONMS ₁₈ mm	OAL mm	RSK mm
0,50	3,15	25,0	2,00
0,80	3,15	25,0	2,50
1,00	3,15	31,5	2,90
1,25	3,15	31,5	3,15
1,60	4,00	35,5	4,00
2,00	5,00	40,0	5,00
2,50	6,30	45,0	6,30
3,15	8,00	50,0	8,00
4,00	10,00	56,0	10,00
5,00	12,50	63,0	12,50
6,30	16,00	71,0	16,00

CX	CX
10 455 ...	10 475 ...
050 ¹⁾	
080 ¹⁾	080 ¹⁾
100	100
125	125
160	160
200	200
250	250
315	315
400	400
500	500
630	

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	○	○
S	○	○
H		
O	○	○

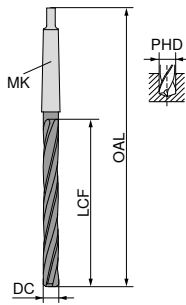
1) Single ended



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Core drills (spiral countersinks)

▲ Three-edged core drill



N

vap.

SIG 120°
HSS

HD

10 228 ...

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	PHD mm	MK
12,00	182	101	8,4	1
12,75	182	101	9,1	1
13,00	182	101	9,1	1
13,75	189	108	9,8	1
14,00	189	108	9,8	1
14,75	212	114	10,5	2
15,00	212	114	10,5	2
15,75	218	120	11,2	2
16,00	218	120	11,2	2
16,75	223	125	11,9	2
17,00	223	125	11,9	2
17,75	228	130	12,6	2
18,00	228	130	12,6	2
18,70	233	135	13,3	2
19,00	233	135	13,3	2
19,70	238	140	14,0	2
20,00	238	140	14,0	2
20,70	243	145	14,6	2
21,00	243	145	14,6	2
21,70	248	150	15,3	2
22,00	248	150	15,3	2
22,70	253	155	16,0	2
23,00	253	155	16,0	2
23,70	281	160	16,6	3
24,00	281	160	16,6	3
24,70	281	160	17,3	3
25,00	281	160	17,3	3
25,70	286	165	18,0	3
26,00	286	165	18,0	3
26,70	291	170	18,6	3
27,00	291	170	18,6	3
27,70	291	170	19,3	3
28,00	291	170	19,3	3
28,70	296	175	20,0	3
29,00	296	175	20,0	3

120
127
130
137
140
147
150
157
160
167
170
177
180
187
190
197
200
207
210
217
220
227
230
237
240
247
250
257
260
267
270
277
280
287
290

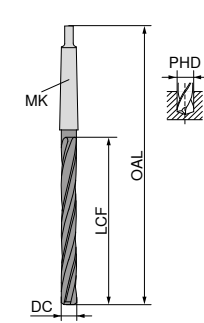
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Core drills (spiral countersinks)

▲ Three-edged core drill



SIG 120°
HSS
HD
10 228 ...
297
300

DC _{h8} mm	OAL mm	LCF mm	PHD mm	MK
29,70	296	175	20,5	3
30,00	296	175	20,5	3

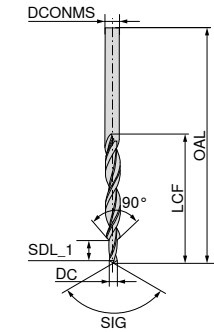
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Stepped drills, DIN 8378

- ▲ Countersinking angle 90°
- ▲ for tapping drill holes according to DIN 336, Table 1 with 90 ° chamfer and for through holes according to DIN EN 20273 – medium
- ▲ the feed rate has to be selected based on the small Ø DC



SB

vap.



SIG 118°
HSS

For threads	DC _{h9} mm	DCONMS _{h8} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm
M3	2,5	3,4	70	8,8	39
M4	3,3	4,5	80	11,4	47
M5	4,2	5,5	93	13,6	57
M6	5,0	6,6	101	16,5	63
M8	6,8	9,0	125	21,0	81
M10	8,5	11,0	142	25,5	94
M12	10,2	13,5	160	30,0	108

HD

10 365 ...
030
040
050
060
080
100
120

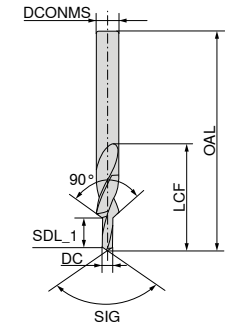
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Stepped drills, overall length to DIN 1897

- ▲ Countersinking angle 90°
- ▲ for tapping drill holes according to DIN 336, Table 1 with 90 ° chamfer and for through holes according to DIN EN 20273 – medium
- ▲ the feed rate has to be selected based on the small Ø DC



SIG 118°
HSS

For threads	DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm
M3	2,5	3,4	52	8,8	20
M4	3,3	4,5	58	11,4	24
M5	4,2	5,5	66	13,6	28
M6	5,0	6,6	70	16,5	31
M8	6,8	9,0	84	21,0	40
M10	8,5	11,0	95	25,5	47
M12	10,2	13,5	107	30,0	54

HD

10 320 ...

030

040

050

060

080

100

120

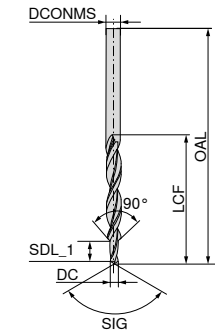
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Subland twist drills, DIN 8374

- ▲ for through holes according to DIN EN 20273 – fine
- ▲ with 90° screw head countersink
- ▲ the feed rate has to be selected based on the small Ø DC



SB

vap.



SIG 118°
HSS

For threads	DC _{h9} mm	DCONMS _{h8} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm
M3	3,2	6,0	93	9	57
M4	4,3	8,0	117	11	75
M5	5,3	10,0	133	13	87
M6	6,4	11,5	142	15	94
M8	8,4	15,0	169	19	114
M10	10,5	19,0	198	23	135

HD
10 355 ...
030
040
050
060
080
100

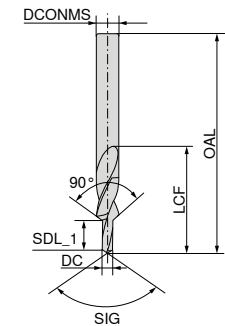
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Subland twist drills, factory standard, total length according to DIN 1897

- ▲ for through holes according to DIN EN 20273 – fine
- ▲ with 90° screw head countersink
- ▲ the feed rate has to be selected based on the small Ø DC



SB



SIG 118°
HSS

For threads	DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm
M3	3,2	6,0	66	9	28
M4	4,3	8,0	79	11	37
M5	5,3	10,0	89	13	43
M6	6,4	11,5	95	15	47
M8	8,4	15,0	111	19	56
M10	10,5	19,0	127	23	64

HD
10 330 ...
030
040
050
060
080
100

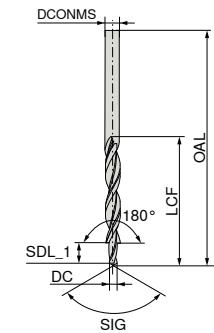
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Stepped drills, DIN 8376

- ▲ Countersinking angle 180°
- ▲ for through holes according to DIN EN 20273 – Medium
- ▲ for screw heads to DIN 974-1 – Series 1
- ▲ the feed rate has to be selected based on the small Ø DC



SB

vap.

SIG 118°
HSS

HD

10 375 ...

030 ¹⁾

040

050

060

080

100

For threads	DC _{h9} mm	DCONMS _{h8} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm
M3	3,4	6	93	9	57
M4	4,5	8	117	11	75
M5	5,5	10	133	13	87
M6	6,6	11	142	15	94
M8	9,0	15	169	19	114
M10	11,0	18	191	23	130

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

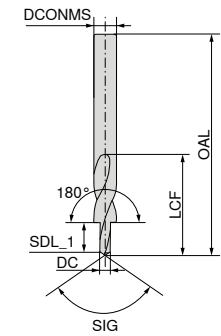
1) DCONMS not according to DIN 974-1



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Stepped drills, factory standard, total length according to DIN 1897

- ▲ Countersinking angle 180°
- ▲ for through holes according to DIN EN 20273 – Medium
- ▲ for screw heads to DIN 974-1 – Series 1
- ▲ the feed rate has to be selected based on the small Ø DC



SIG 118°
HSS

For threads	DC _{h6} mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm
M3	3,4	6	66	9	28
M4	4,5	8	79	11	37
M5	5,5	10	89	13	43
M6	6,6	11	95	15	47
M8	9,0	15	111	19	56
M10	11,0	18	123	23	62

HD
10 340 ...
030 ¹⁾
040
050
060
080
100

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○

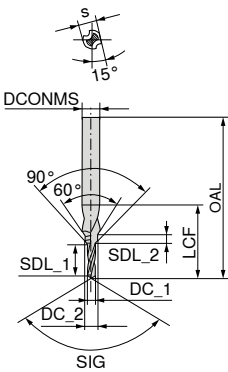
1) DCONMS not according to DIN 974-1



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Stepped drills for centring, factory standard

- ▲ with flat
- ▲ Countersinking angle 60°
- ▲ Special drill for creating tapping drill holes with centring, 60° countersinking angle according to DIN 332, sheet 2, form D.
- ▲ Point thinning ≥ Ø 3,3 mm
- ▲ the feed rate has to be selected based on the small Ø DC



SB

vap.



SIG 118°
HSS

For threads	DC_1 _{h8} mm	DCONMS _{h7} mm	DC_2 mm	s mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	SDL_2 mm
M4	3,3	8,0	4,3	6,75	63	11,0	23	1,60
M5	4,2	10,0	5,3	8,45	67	13,0	27	2,15
M6	5,0	12,5	6,4	10,45	71	16,0	33	2,90
M8	6,8	14,0	8,4	12,50	88	19,5	41	3,50
M10	8,5	16,0	10,5	14,85	94	23,0	47	4,70
M12	10,2	20,0	13,0	18,45	105	28,0	59	6,50
M16	14,0	25,0	17,0	23,40	132	33,0	67	8,30
M20	17,5	31,5	21,0	29,35	145	38,0	77	10,35

HD
10 350 ...
040
050
060
080
100
120
160
200

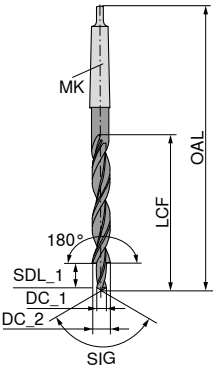
P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Stepped drills, DIN 8377

- ▲ Countersinking angle 180°
- ▲ for through holes according to DIN EN 20273 – Medium
- ▲ for screw heads to DIN 974-1 – Series 1
- ▲ the feed rate has to be selected based on the small Ø DC



For threads	DC_1 _{h9} mm	DC_2 mm	OAL mm	SDL_1 mm	LCF mm	MK
M6	6,6	11	175	15	94	1
M8	9,0	15	212	19	114	2
M10	11,0	18	228	23	130	2
M12	13,5	20	238	27	140	2
M14	15,5	24	281	31	160	3
M16	17,5	26	286	35	165	3

HD
10 405 ...
060
080
100
120
140
160

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm ²	Material number Material designation	Material number Material designation
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401 C15	1.1141 Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191 C45E	1.0718 9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191 C45E	1.0535 C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223 C60R	1.0535 C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223 C60R	1.0727 45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021 X20Cr13	1.4034 X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016 X6Cr17	1.2316 X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112 X90CrMoV18	1.2316 X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301 X5CrNi18-10	1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841 X15CrNiSi25-21	1.4539 X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462 X2CrNiMoN22-5-3	1.4501 X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010 GG-10	0.6025 GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030 GG-30	0.6045 GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040 GGG-40	0.7060 GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070 GGG-70	0.7080 GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035 GTW-35-04	0.8045 GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm ² / 230 HB	0.8165 GTS-65-02	0.8170 GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255 Al99,5	3.3315 AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355 AlCuMg2	3.2315 AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581 G-AISI12	3.2163 G-AISI9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134 G-AISI5Cu1Mg	3.2373 G-AISI9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm ² / 130 HB	G-AISI17Cu4Mg	G-AISI18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm ² / 110 HB	2.0380 CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410 CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm ² / 90 HB	2.0331 CuZn15	2.4070 CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060 E-Cu57	2.0590 CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612 MgAl6Zn	3.5312 MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864 X12NiCrSi 36-16	1.4865 G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980 X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876 X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631 NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856 NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668 NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955 NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765 CoCr20W15Ni	1.3401 G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm ²	3.7025 Ti99,8	3.7034 Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165 TiAl6V4	Ti-6246 Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3 Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410 Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC		
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC		
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC		
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC		
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB		
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC		
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm ²	EP, MF, PF, UP	
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm ²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC	
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm ²	AFK	
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm ²	CFRP, GFRP	
		O.3.1	Graphite			

Cutting data standard values – Hole depth 3xD

Index	10 122 ...		10 113 ...		10 107 ...		10 105 ...		10 130 ...	
	Type VX-TiN		Type UNI-PM-TiN		Type UNI-TiN		Type N		Type VA	
	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F
P.1.1	46	6	44	6	46	6	28	6	38	5
P.1.2	39	5	37	5	39	5	24	5	32	4
P.1.3	35	5	33	5	35	5	21	5	29	4
P.1.4	32	5	31	5	32	5	20	5	27	4
P.1.5	28	5	26	5	28	5	17	5		
P.2.1	35	5	32	6	35	5	17	4	25	5
P.2.2	24	4	23	5	24	4	12	3	18	4
P.2.3	21	4	19	5	21	4	10	3		
P.2.4	19	3	18	4	19	3	9	2		
P.3.1	17	4	21	4	17	4	13	4		
P.3.2	13	3	16	3	13	3				
P.3.3	12	3	15	3	12	3				
P.4.1	18	4	14	3	18	4			15	3
P.4.2	17	3	14	2	17	3			14	2
M.1.1	15	4			15	4			13	3
M.2.1	12	3			12	3			11	2
M.3.1	10	3			10	3			9	2
K.1.1	41	6	46	6	41	6	30	6		
K.1.2	33	6	37	6	33	6	24	6		
K.2.1	35	6	39	6	35	6	26	6		
K.2.2	27	5	30	5	27	5	20	5		
K.3.1	35	6	39	6	35	6	26	6		
K.3.2	27	5	30	5	27	5	20	5		
N.1.1									80	7
N.1.2									80	7
N.2.1	75	6	69	6	75	6	50	6	65	6
N.2.2	60	5	55	5	60	5	40	5	52	5
N.2.3	52	5	48	5	52	5	35	5	46	5
N.3.1	69	5	64	5	69	5	60	5	60	5
N.3.2	41	4	39	4	41	4	36	4	36	4
N.3.3	55	4	52	4	55	4	48	4	48	4
N.4.1	70	5	60	5	70	5	45	5	60	5
S.1.1			7	2					8	1
S.1.2			6	1					6	1
S.2.1			6	2					7	1
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1	9	2			9	2			10	2
S.3.2	6	1			6	1			7	1
S.3.3									6	2
H.1.1			6	1						
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1			10	3						
H.3.1										
O.1.1	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.1.2	29	4			29	4	20	5		
O.2.1	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.2.2	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.3.1										



The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

When drilling tough materials which tend to jam, chips should be removed at drilling depth $\geq 4xD$ and the cutting speed v_c should be reduced as follows: at drilling depths $> 4xD$ by 10%, at drilling depths $> 6xD$ by 15–20%.

It is also recommended to use an emulsion for cooling.

v_c = Cutting speed in m/min.

F = Factor for feed selection

→ You can find the recommended values for feeds here.

Cutting data standard values – Hole depth 3xD

Index	10 106 ...		10 109 ...		10 110 ...		10 285 ...	
	Type WNX		Type WT		Type WT-TiN		Type WT-MK	
	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F
P.1.1	38	6	38	6	44	6	38	6
P.1.2	32	5	32	5	37	5	32	5
P.1.3	29	5	29	5	33	5	29	5
P.1.4	27	5	27	5	31	5	27	5
P.1.5	23	5	23	5	26	5	23	5
P.2.1	28	6	25	5	29	5	25	5
P.2.2	20	5	18	4	20	4	18	4
P.2.3	17	5	15	4	17	4	15	4
P.2.4	15	4	14	3	16	3	14	3
P.3.1	18	4	16	4	18	4	16	4
P.3.2	14	3	12	3	14	3	12	3
P.3.3	13	3	12	3	14	3	12	3
P.4.1	13	3	14	3	17	3	14	3
P.4.2	12	2	14	2	16	2	14	2
M.1.1			12	3	14	3	12	3
M.2.1			10	2	12	2	10	2
M.3.1			8	2	10	2	8	2
K.1.1	40	6	35	6	40	6	35	6
K.1.2	32	6	28	6	32	6	28	6
K.2.1	34	6	30	6	34	6	30	6
K.2.2	26	5	23	5	26	5	23	5
K.3.1	34	6	30	6	34	6	30	6
K.3.2	26	5	23	5	26	5	23	5
N.1.1								
N.1.2								
N.2.1	60	6						
N.2.2	48	5						
N.2.3	42	5						
N.3.1	56	5	62	5	71	5	62	5
N.3.2	34	4	37	4	43	4	37	4
N.3.3	45	4						
N.4.1	55	5						
S.1.1	6	2	8	1	9	1	8	1
S.1.2	5	1	6	1	7	1	6	1
S.2.1	5	2	7	1	8	1	7	1
S.2.2					5	1		
S.2.3					6	1		
S.3.1			10	2	12	2	10	2
S.3.2			7	1	7	1	7	1
S.3.3			6	2	7	2	6	2
H.1.1	5	1	4	1	5	1	4	1
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1	9	3	8	3	9	3	8	3
H.3.1								
O.1.1	20	4						
O.1.2								
O.2.1	20	4						
O.2.2	20	4						
O.3.1								



The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

When drilling tough materials which tend to jam, chips should be removed at drilling depth $\geq 4xD$ and the cutting speed v_c should be reduced as follows: at drilling depths $> 4xD$ by 10%, at drilling depths $> 6xD$ by 15–20%.

It is also recommended to use an emulsion for cooling.

v_c = Cutting speed in m/min.

F = Factor for feed selection

→ You can find the recommended values for feeds here.

Cutting data standard values – Hole depth 5xD

Index	10 124 ...		10 173 ...		10 171 ...		10 152 ...		10 175 ...	
	Type VX-TiN		Type UNI-PM-TiN		Type UNI-TiN		Type N		Type VA	
	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F
P.1.1	46	6	44	6	46	6	28	6	38	5
P.1.2	39	5	37	5	39	5	24	5	32	4
P.1.3	35	5	33	5	35	5	21	5	29	4
P.1.4	32	5	31	5	32	5	20	5	27	4
P.1.5	28	5	26	5	28	5	17	5		
P.2.1	35	5	32	6	35	5	17	4	25	5
P.2.2	24	4	23	5	24	4	12	3	18	4
P.2.3	21	4	19	5	21	4	10	3		
P.2.4	19	3	18	4	19	3	9	2		
P.3.1	17	4	21	4	17	4	13	4		
P.3.2	13	3	16	3	13	3				
P.3.3	12	3	15	3	12	3				
P.4.1	18	4	14	3	18	4			15	3
P.4.2	17	3	14	2	17	3			14	2
M.1.1	15	4			15	4			13	3
M.2.1	14	4			14	4			12	3
M.3.1	10	3			10	3			9	2
K.1.1	41	6	46	6	41	6	30	6		
K.1.2	33	6	37	6	33	6	24	6		
K.2.1	35	6	39	6	35	6	26	6		
K.2.2	27	5	30	5	27	5	20	5		
K.3.1	35	6	39	6	35	6	26	6		
K.3.2	27	5	30	5	27	5	20	5		
N.1.1									80	7
N.1.2									80	7
N.2.1	75	6	69	6	75	6	50	6	65	6
N.2.2	60	5	55	5	60	5	40	5	52	5
N.2.3	52	5	48	5	52	5	35	5	46	5
N.3.1	69	5	64	5	69	5	60	5	60	5
N.3.2	41	4	39	4	41	4	36	4	36	4
N.3.3	55	4	52	4	55	4	48	4	48	4
N.4.1	75	6	65	6	70	6	45	6	60	6
S.1.1			7	2					8	1
S.1.2			6	1					6	1
S.2.1			6	2					7	1
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1	9	2			9	2			10	2
S.3.2	6	1			6	1			7	1
S.3.3									6	1
H.1.1			6	1						
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1			10	3						
H.3.1										
O.1.1	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.1.2	29	4			29	4	20	5		
O.2.1	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.2.2	29	4	23	4	29	4	20	5		
O.3.1										



The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

When drilling tough materials which tend to jam, chips should be removed at drilling depth $\geq 4xD$ and the cutting speed v_c should be reduced as follows: at drilling depths $> 4xD$ by 10%, at drilling depths $> 6xD$ by 15–20%.

It is also recommended to use an emulsion for cooling.

v_c = Cutting speed in m/min.

F = Factor for feed selection

→ You can find the recommended values for feeds here.

Cutting data standard values – Hole depth 5xD

Index	10 161 ...		10 168 ...		10 170 ...		10 265 ...		10 280 ...	
	Type W		Type WTL		Type WTL-TiN		Type N-MK		Type WTL-MK	
	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F
P.1.1			32	6	37	6	28	6	32	6
P.1.2			27	5	31	5	24	5	27	5
P.1.3			24	5	28	5	21	5	24	5
P.1.4			23	5	26	5	20	5	23	5
P.1.5			19	5	22	5	17	5	19	5
P.2.1			20	5	22	5	17	4	20	5
P.2.2			14	4	16	4	12	3	14	4
P.2.3			12	4	13	4	10	3	12	4
P.2.4			11	3	12	3	9	2	11	3
P.3.1			15	4	17	4	13	4	15	4
P.3.2			11	3	13	3			11	3
P.3.3			10	3	12	3			10	3
P.4.1			10	3	12	3			10	3
P.4.2			10	2	11	2			10	2
M.1.1			9	3	11	3			9	3
M.2.1			8	2					8	2
M.3.1										
K.1.1			35	6	40	6	30	6	35	6
K.1.2			28	6	32	6	24	6	28	6
K.2.1			29	6	34	6	26	6	29	6
K.2.2			22	5	26	5	20	5	22	5
K.3.1			29	6	34	6	26	6	29	6
K.3.2			22	5	26	5	20	5	22	5
N.1.1	70	7	69	7					69	7
N.1.2	70	7	69	7					69	7
N.2.1	60	6	58	6	66	6	50	6	58	6
N.2.2			46	5	53	5	40	5	46	5
N.2.3			40	5	46	5	35	5	40	5
N.3.1			69	5	79	5	60	5	69	5
N.3.2			41	4	48	4	36	4	41	4
N.3.3	56	4	55	4	63	4	48	4	55	4
N.4.1	60	6	6	6	60	6	45	6	50	6
S.1.1			7	2	8	2			7	2
S.1.2			6	1	6	1			6	1
S.2.1			6	2	7	2			6	2
S.2.2			3	1	4	1			3	1
S.2.3			4	1	5	1			4	1
S.3.1			6	2	7	2			6	2
S.3.2			4	1	4	1			4	1
S.3.3										
H.1.1			5	1	5	1			5	1
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1			9	3	11	3			9	3
H.3.1										
O.1.1			23	4	26	4	20	5	23	4
O.1.2			23	4	26	4	20	5	23	4
O.2.1			23	4	26	4	20	5	23	4
O.2.2			23	4	26	4	20	5	23	4
O.3.1										



The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

When drilling tough materials which tend to jam, chips should be removed at drilling depth $\geq 4xD$ and the cutting speed v_c should be reduced as follows: at drilling depths $> 4xD$ by 10%, at drilling depths $> 6xD$ by 15–20%.

It is also recommended to use an emulsion for cooling.

v_c = Cutting speed in m/min.

F = Factor for feed selection

→ You can find the recommended values for feeds here.

Cutting data standard values – Hole depth 10xD

Index	10 224 ...		10 270 ...		10 225 ...		10 210 ...	
	Type NC-TIALN		Type UNI-TiN		Type WTL		Type WTL-TiN	
	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F
P.1.1	41	7	41	6	29	6	29	6
P.1.2	34	6	35	5	25	5	25	5
P.1.3	30	6	31	5	22	5	22	5
P.1.4	28	6	29	5	20	5	20	5
P.1.5	24	6	25	5	17	5	17	5
P.2.1	25	5	31	5	18	5	18	5
P.2.2	17	4	22	4	12	4	12	4
P.2.3	15	4	19	4	11	4	11	4
P.2.4	14	3	17	3	10	3	10	3
P.3.1	19	5	16	4	13	4	13	4
P.3.2			12	3	10	3	10	3
P.3.3			10	2	8	3	8	3
P.4.1	13	4	16	4	9	3		
P.4.2	12	3	15	3	9	2		
M.1.1	12	4	13	4	8	3		
M.2.1	8	3	8	3	2	2		
M.3.1			9	3				
K.1.1	43	7	37	6	31	6	31	6
K.1.2	35	7	30	6	25	6	25	6
K.2.1	37	7	32	6	26	6	26	6
K.2.2	28	6	24	5	20	5	20	5
K.3.1	37	7	32	6	26	6	26	6
K.3.2	28	6	24	5	20	5	20	5
N.1.1					62	7		
N.1.2					62	7		
N.2.1	72	7	67	6	52	6	52	6
N.2.2	58	6	54	5	41	5	41	5
N.2.3	51	6	47	5	36	5	36	5
N.3.1	87	6	62	5	62	5	62	5
N.3.2	52	5	37	4	37	4	37	4
N.3.3	70	5	50	4	50	4	50	4
N.4.1	50	6	50	6	50	6	50	5
S.1.1					6	2		
S.1.2					5	1		
S.2.1					5	2		
S.2.2					3	1		
S.2.3					4	1		
S.3.1			8	2	5	2		
S.3.2			5	1	3	1		
S.3.3								
H.1.1					4	1		
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1					8	3		
H.3.1								
O.1.1	29	6	26	4	21	4	21	4
O.1.2	29	6	26	4	21	4	21	4
O.2.1	29	6	26	4	21	4	21	4
O.2.2	29	6	26	4	21	4	21	4
O.3.1								



The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

When drilling tough materials which tend to jam, chips should be removed at drilling depth $\geq 4xD$ and the cutting speed v_c should be reduced as follows: at drilling depths $> 4xD$ by 10%, at drilling depths $> 6xD$ by 15–20%.

It is also recommended to use an emulsion for cooling.

v_c = Cutting speed in m/min.

F = Factor for feed selection

→ You can find the recommended values for feeds here.

Cutting data standard values – Hole depth 10xD

Index	10 200 ...		10 295 ...		10 297 ...	
	Type WTW		Type N-MK		Type WTL-MK	
	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F
P.1.1			25	6	29	6
P.1.2			21	5	25	5
P.1.3			19	5	22	5
P.1.4			18	5	20	5
P.1.5			15	5	17	5
P.2.1			15	4	18	5
P.2.2			11	3	12	4
P.2.3			9	3	11	4
P.2.4			8	2	10	3
P.3.1			12	4	13	4
P.3.2					10	3
P.3.3					8	3
P.4.1					9	3
P.4.2					9	2
M.1.1					8	3
M.2.1					2	2
M.3.1						
K.1.1			27	6	31	6
K.1.2			22	6	25	6
K.2.1			23	6	26	6
K.2.2			18	5	20	5
K.3.1			23	6	26	6
K.3.2			18	5	20	5
N.1.1	72	7			62	7
N.1.2	72	7			62	7
N.2.1			45	6	52	6
N.2.2			36	5	41	5
N.2.3			32	5	36	5
N.3.1			54	5	62	5
N.3.2			32	4	37	4
N.3.3			43	4	50	4
N.4.1			60	6	50	6
S.1.1					6	2
S.1.2					5	1
S.2.1					5	2
S.2.2					3	1
S.2.3					4	1
S.3.1					5	2
S.3.2					3	1
S.3.3						
H.1.1					4	1
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1					8	3
H.3.1						
O.1.1			18	5	21	4
O.1.2			18	5	21	4
O.2.1			18	5	21	4
O.2.2			18	5	21	4
O.3.1						



The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

When drilling tough materials which tend to jam, chips should be removed at drilling depth $\geq 4xD$ and the cutting speed v_c should be reduced as follows: at drilling depths $> 4xD$ by 10%, at drilling depths $> 6xD$ by 15–20%.

It is also recommended to use an emulsion for cooling.

v_c = Cutting speed in m/min.

F = Factor for feed selection

→ You can find the recommended values for feeds here.

Cutting data standard values – hole depth greater than 10xD

Index	10 235 ...		10 245 ...		10 255 ...		10 236 ...	
	Type WTL-R1		Type WTL-R2		Type WTL-R3		Type WTL-TiAIN-R1	
	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F
P.1.1	21	5	21	5	21	5	24	5
P.1.2	18	4	18	4	18	4	21	4
P.1.3	16	4	16	4	16	4	18	4
P.1.4	15	4	15	4	15	4	17	4
P.1.5	13	4	13	4	13	4	14	4
P.2.1	13	4	13	4	13	4	15	4
P.2.2	9	3	9	3	9	3	10	3
P.2.3	8	3	8	3	8	3	9	3
P.2.4	7	2	7	2	7	2	8	2
P.3.1	10	3	10	3	10	3	11	3
P.3.2	7	2	7	2	7	2	8	2
P.3.3	6	2	6	2	6	2	7	2
P.4.1								
P.4.2								
M.1.1								
M.2.1								
M.3.1								
K.1.1	23	5	23	5	23	5	26	5
K.1.2	18	5	18	5	18	5	21	5
K.2.1	19	5	19	5	19	5	22	5
K.2.2	15	4	15	4	15	4	17	4
K.3.1	19	5	19	5	19	5	22	5
K.3.2	15	4	15	4	15	4	17	4
N.1.1	45	6	45	6	45	6	52	6
N.1.2	45	6	45	6	45	6	52	6
N.2.1	38	5	38	5	38	5	43	5
N.2.2	30	4	30	4	30	4	35	4
N.2.3	26	4	26	4	26	4	30	4
N.3.1	45	4	45	4	45	4	52	4
N.3.2	27	3	27	3	27	3	31	3
N.3.3	36	3	36	3	36	3	41	3
N.4.1	55	5	55	5	55	5	60	6
S.1.1								
S.1.2								
S.2.1								
S.2.2								
S.2.3								
S.3.1								
S.3.2								
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	15	3	15	3	15	3	17	3
O.1.2	15	3	15	3	15	3	17	3
O.2.1	15	3	15	3	15	3	17	3
O.2.2	15	3	15	3	15	3	17	3
O.3.1								



The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

When drilling tough materials which tend to jam, chips should be removed at drilling depth $\geq 4xD$ and the cutting speed v_c should be reduced as follows: at drilling depths $> 4xD$ by 10%, at drilling depths $> 6xD$ by 15–20%.

It is also recommended to use an emulsion for cooling.

v_c = Cutting speed in m/min.

F = Factor for feed selection

→ You can find the recommended values for feeds here.

Cutting data standard values – hole depth greater than 10xD

Index	10 246 ...		10 256 ...		10 305 ...		10 315 ...	
	Type WTL-TiAlN-R2		Type WTL-TiAlN-R3		Type WTL-MK-R1		Type WTL-MK-R2	
	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F
P.1.1	24	5	24	5	21	5	21	5
P.1.2	21	4	21	4	18	4	18	4
P.1.3	18	4	18	4	16	4	16	4
P.1.4	17	4	17	4	15	4	15	4
P.1.5	14	4	14	4	13	4	13	4
P.2.1	15	4	15	4	13	4	13	4
P.2.2	10	3	10	3	9	3	9	3
P.2.3	9	3	9	3	8	3	8	3
P.2.4	8	2	8	2	7	2	7	2
P.3.1	11	3	11	3	10	3	10	3
P.3.2	8	2	8	2	7	2	7	2
P.3.3	7	2	7	2	6	2	6	2
P.4.1								
P.4.2								
M.1.1								
M.2.1								
M.3.1								
K.1.1	26	5	26	5	23	5	23	5
K.1.2	21	5	21	5	18	5	18	5
K.2.1	22	5	22	5	19	5	19	5
K.2.2	17	4	17	4	15	4	15	4
K.3.1	22	5	22	5	19	5	19	5
K.3.2	17	4	17	4	15	4	15	4
N.1.1	52	6	52	6	45	6	45	6
N.1.2	52	6	52	6	45	6	45	6
N.2.1	43	5	43	5	38	5	38	5
N.2.2	35	4	35	4	30	4	30	4
N.2.3	30	4	30	4	26	4	26	4
N.3.1	52	4	52	4	45	4	45	4
N.3.2	31	3	31	3	27	3	27	3
N.3.3	41	3	41	3	36	3	36	3
N.4.1	60	6	60	6	55	5	55	5
S.1.1								
S.1.2								
S.2.1								
S.2.2								
S.2.3								
S.3.1								
S.3.2								
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	17	3	17	3	15	3	15	3
O.1.2	17	3	17	3	15	3	15	3
O.2.1	17	3	17	3	15	3	15	3
O.2.2	17	3	17	3	15	3	15	3
O.3.1								



The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

When drilling tough materials which tend to jam, chips should be removed at drilling depth $\geq 4xD$ and the cutting speed v_c should be reduced as follows: at drilling depths $> 4xD$ by 10%, at drilling depths $> 6xD$ by 15–20%.

It is also recommended to use an emulsion for cooling.

v_c = Cutting speed in m/min.

F = Factor for feed selection

→ You can find the recommended values for feeds here.

Cutting data standard values – micro drills

Index	v _c (m/min)	10 103 ...						
		Ø 0,15	Ø 0,20–0,25	Ø 0,30–0,35	Ø 0,40–0,55	Ø 0,60–0,75	Ø 0,80–0,95	Ø 1,00–1,45
		f (mm/rev)						
P.1.1	33	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
P.1.2	28	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
P.1.3	25	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
P.1.4	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
P.1.5	20	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
P.2.1	20	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
P.2.2	14	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
P.2.3	12	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
P.2.4	11	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
P.3.1	15	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
P.3.2	11	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
P.3.3	10	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
P.4.1	11	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
P.4.2	10	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
M.1.1	9	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
M.2.1	8	0,004	0,005	0,007	0,008	0,012	0,016	0,029
M.3.1								
K.1.1	35	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
K.1.2	28	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
K.2.1	30	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
K.2.2	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
K.3.1	30	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
K.3.2	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
N.1.1	70	0,012	0,014	0,019	0,024	0,034	0,038	0,060
N.1.2	70	0,012	0,014	0,019	0,024	0,034	0,038	0,060
N.2.1	59	0,009	0,011	0,015	0,019	0,026	0,031	0,050
N.2.2	47	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
N.2.3	41	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
N.3.1	70	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
N.3.2	42	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
N.3.3	56	0,005	0,007	0,009	0,011	0,015	0,020	0,035
N.4.1	42	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
S.1.1	7	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
S.1.2	6	0,002	0,003	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020
S.2.1	6	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
S.2.2	4	0,002	0,003	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020
S.2.3	4	0,002	0,003	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020
S.3.1	6	0,003	0,004	0,005	0,007	0,009	0,013	0,024
S.3.2	4	0,002	0,003	0,004	0,005	0,007	0,010	0,020
S.3.3								
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
O.1.2	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
O.2.1	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
O.2.2	23	0,007	0,009	0,011	0,014	0,020	0,024	0,041
O.3.1								



The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – NC spot drills, Centre drills, Core drills, Stepped drills

Index	10 510 ... / 10 520 ... / 10 521 ... / 10 526 ... / 10 525 ...		10 512 ... / 10 522 ... / 10 513 ... / 10 523 ... / 10 532 ... / 10 528 ...		10 480 ... / 10 415 ... / 10 435 ... / 10 445 ... / 10 455 ... / 10 475 ...		10 425 ...		10 228 ... / 10 365 ... / 10 355 ... / 10 320 ... / 10 330 ... / 10 375 ... / 10 340 ... / 10 405 ... / 10 350 ...	
	Type NC-A		Type NC-A		Type NC-A		Type NC-A		Type NC-A	
	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F	v_c (m/min)	F
P.1.1	28	6	32	6	28	6	32	6	28	6
P.1.2	24	5	27	5	24	5	27	5	24	5
P.1.3	24	5	27	5	24	5	27	5	24	5
P.1.4	20	5	23	5	20	5	23	5	20	5
P.1.5	17	5	19	5	17	5	19	5	17	5
P.2.1	17	4	20	4	17	4	20	4	17	4
P.2.2	12	3	14	3	12	3	14	3	12	3
P.2.3	10	3	12	3	10	3	12	3	10	3
P.2.4	9	2	11	2	9	2	11	2	9	2
P.3.1	13	4	15	4	13	4	15	4	13	4
P.3.2	13	4	15	4	13	4	15	4	13	4
P.3.3										
P.4.1	9	3	10	3	9	3	10	3	9	3
P.4.2	8	2	9	2	9	2	10	2	9	2
M.1.1	8	3	9	3	8	3	9	3	8	3
M.2.1	7	2	8	2	7	2	9	2	7	2
M.3.1	7	2	8	2	6	2	7	2	6	2
K.1.1	30	6	35	6	30	6	35	6	30	6
K.1.2	24	6	28	6	24	6	28	6	24	6
K.2.1	26	6	29	6	26	6	29	6	26	6
K.2.2	20	5	22	5	20	5	22	5	20	5
K.3.1	26	6	29	6	26	6	29	6	26	6
K.3.2	20	5	22	5	20	5	22	5	20	5
N.1.1	60	6	65	6	60	7	65	7	60	7
N.1.2	60	6	65	6	60	7	65	7	60	7
N.2.1	50	6	58	6	50	6	58	6	50	6
N.2.2	40	5	46	5	40	5	46	5	40	5
N.2.3	35	5	40	5	35	5	40	5	35	5
N.3.1	60	5	69	5	60	5	69	5	60	5
N.3.2	36	4	41	4	36	4	41	4	36	4
N.3.3	48	4	55	4	48	4	55	4	48	4
N.4.1	20	5	23	5	20	5	23	5	20	5
S.1.1	6	2	7	2	6	2	7	2	6	2
S.1.2	5	1	6	1	5	1	6	1	5	1
S.2.1	5	2	6	2	5	2	6	2	5	2
S.2.2	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
S.2.3	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1
S.3.1	5	2	6	2	5	2	6	2	5	2
S.3.2	3	1	4	1	3	1	4	1	3	1
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1	20	5	23	5	20	5	23	5	20	5
O.1.2	20	5	23	5	20	5	23	5	20	5
O.2.1										
O.2.2	20	5	23	5	20	5	23	5	20	5
O.3.1										



When drilling tough materials which tend to jam, chips should be removed at drilling depth $\geq 4xD$ and the cutting speed v_c should be reduced as follows: at drilling depths $> 4xD$ by 10%, at drilling depths $> 6xD$ by 15–20%.
It is also recommended to use an emulsion for cooling.

v_c = Cutting speed in m/min.
F = Factor for feed selection

→ You can find the recommended values for feeds here.

Feed rate guide values for HSS twist drills

Factor F	Drill diameter in mm															
	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	26	30
	Feed rate f in mm/rev.															
1	0,004	0,006	0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,08	0,08	0,09	0,1	0,12	0,15	0,18	0,19
2	0,006	0,008	0,02	0,03	0,05	0,05	0,05	0,08	0,1	0,1	0,1	0,12	0,12	0,2	0,2	0,2
3	0,007	0,012	0,03	0,05	0,06	0,069	0,08	0,1	0,12	0,13	0,13	0,16	0,16	0,25	0,25	0,25
4	0,008	0,014	0,04	0,06	0,08	0,09	0,1	0,14	0,16	0,16	0,16	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
5	0,01	0,016	0,06	0,08	0,1	0,12	0,13	0,16	0,2	0,22	0,22	0,25	0,25	0,4	0,4	0,4
6	0,012	0,018	0,06	0,1	0,12	0,14	0,16	0,2	0,25	0,25	0,25	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5
7	0,014	0,02	0,08	0,13	0,16	0,18	0,2	0,25	0,35	0,35	0,35	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6
8	0,016	0,023	0,1	0,16	0,2	0,2	0,25	0,35	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
9	0,019	0,025	0,13	0,17	0,2	0,23	0,32	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,8	0,9	0,9



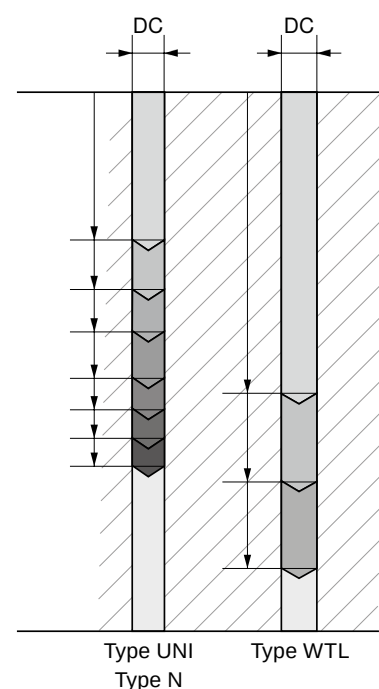
All the indicated data are guide values only and represent average values.

Speed for HSS drills

v _c (m/min)	Drill diameter in mm																
	2,0	2,5	3,15	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0	20,0	25,0	31,5	40,0	50,0	63,0	80,0
	Speed in U/min																
80	12.500	10.000	8.000	6.300	5.000	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320
63	10.000	8.000	6.300	5.000	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250
50	8.000	6.300	5.000	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200
40	6.300	5.000	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160
32	5.000	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125
25	4.000	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100
20	3.200	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80
16	2.500	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63
12	2.000	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50
10	1.600	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40
8	1.250	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32
6	1.000	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25
5	800	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25	20
4	630	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25	20	16
3	500	400	320	250	200	160	125	100	80	63	50	40	32	25	20	16	12

Peck frequency for deep drilling

- ▲ Cutting edge needs to be sufficiently cooled; this is achieved by removing chips from the hole
- ▲ Chip removal frequency depends on the material to be machined, the hole depth and the drill type used
- ▲ Using a drill with a flat flute profile (WTL) significantly improves chip transport, which makes it possible to reduce the number of chip removal processes
- ▲ When drilling into tough materials and materials that tend to jam, chips should be removed for hole depths $\geq 4xD$ and the cutting speed v_c reduced as follows: by 10% for hole depths $> 4xD$, by 15-20% for hole depths $> 6xD$. It is also recommended to cool using emulsion.
- ▲ In the case of deep holes and to improve the positional accuracy, it is recommended to bore a pilot/centring hole.
- ▲ Drills with coolant holes and a thro' coolant supply are recommended for extremely deep holes or horizontal drilling applications



Coatings

TiN

- ▲ TiN coating
- ▲ Maximum application temperature: 450 °C

TiAlN

- ▲ TiAlN multilayer coating
- ▲ Maximum application temperature: 900 °C

vap.

- ▲ Vaporised
- ▲ Vaporisation (vapour-deposition) prevents cold welds from forming on the tool and increases the surface hardness and thus the wear resistance

F.-nit

- ▲ Titanium carbon nitride based PVD coating particularly suitable for steel machining
- ▲ Applicable up to approx. 450 ° C

Cutting materials

HSS

- ▲ Conventional high speed steel
- ▲ Universal cutting material

HSS-E

- ▲ Cobalt-alloyed high speed steel
- ▲ Cutting material with increased elevated-temperature hardness and heat resistance as well as wear resistance
- ▲ Suitable for high cutting temperatures and difficult-to-machine materials

HSS-E-PM

- ▲ Cobalt-alloyed high speed steel, produced using powder metallurgy
- ▲ Cutting material with a very tight and homogeneous structure
- ▲ High hardness, heat resistance and wear resistance



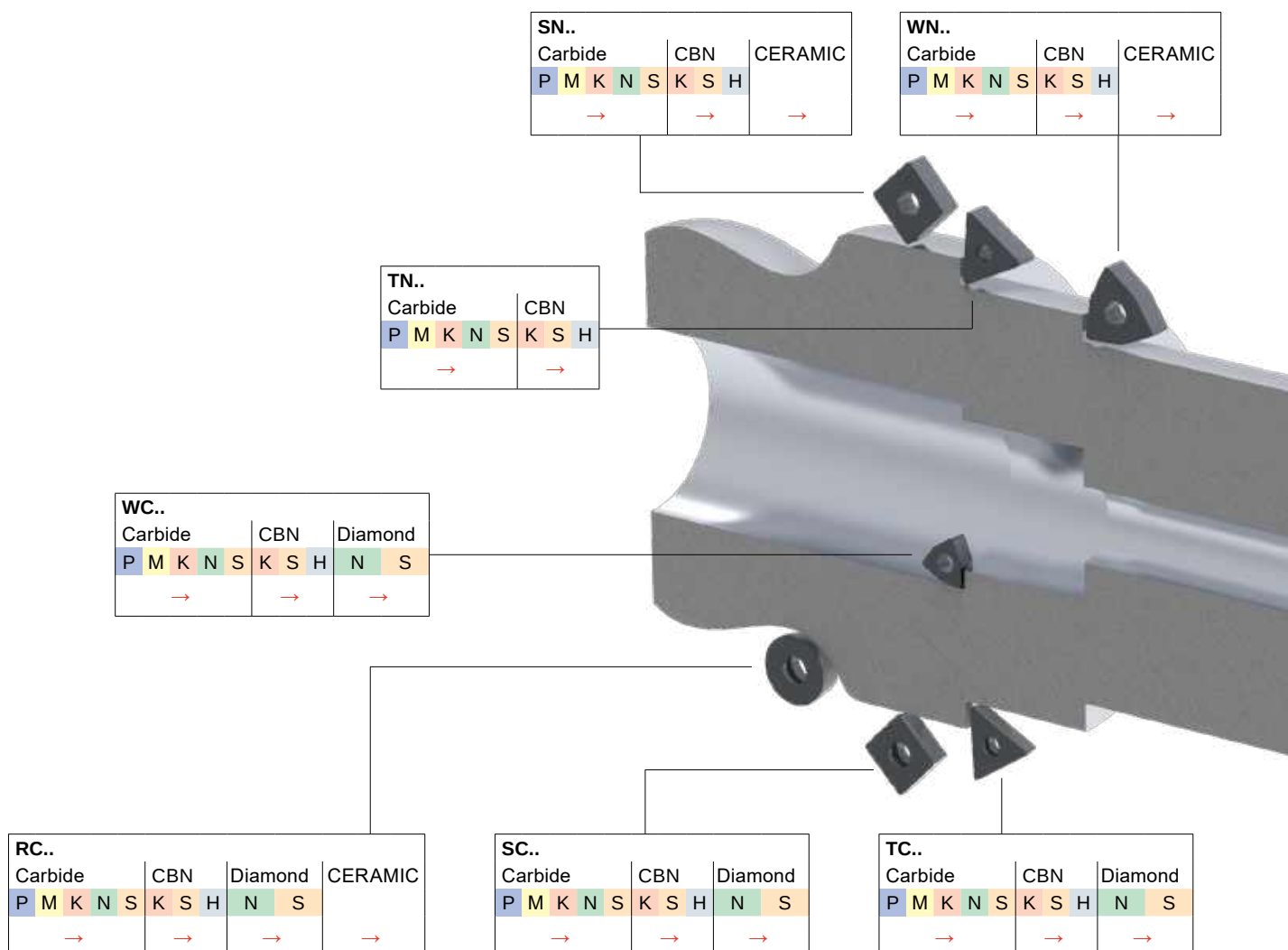
Turning Tools



Table of contents

- **Turning Inserts**
 - Symbol explanation
 - Toolfinder – Application
 - Chip Breakers Overview / Grade description
 - Toolfinder – negative inserts
 - Toolfinder – positive inserts
 - Toolfinder – holders
 - Toolfinder – exchange head system
 - Product programme
- **Sliding Head Turning**
- **Wheel Set Machining**
- **Bar peeling**
- **Heavy Duty machining**
- **Technical Information**

Toolfinder – Application



Symbol explanation

CTCP125-P	Carbide Grade		Smooth cut		Int. coolant supply
			Irregular cutting depth		
			Interrupted cut		
F	Fine Machining				DirectCooling
M	Medium Machining				
R	Rough Machining				



→ A detailed grades overview can be found in the technical appendix.



Hard turning with PCBN indexable inserts



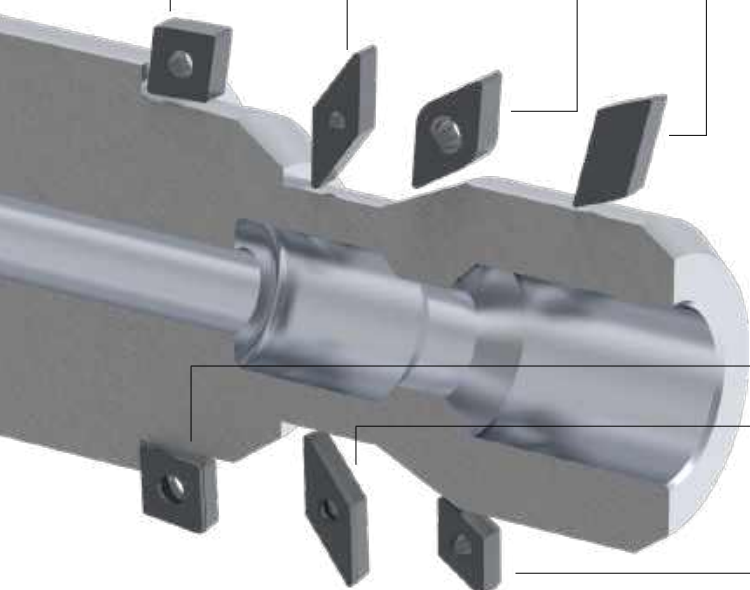
<https://cts.ceratizit.com/en/pcbn-indexable-inserts>

CN..				CBN			Diamond		CERAMIC	
Carbide										
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S	
→				→			→		→	

DN..				CBN			Diamond		CERAMIC	
Carbide										
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S	
→				→			→		→	

VN..				CBN			CERAMIC	
Carbide								
P	M	K	N	S	K	S	H	
→				→			→	

KN..				
Carbide				
P	M	K	N	S
→				

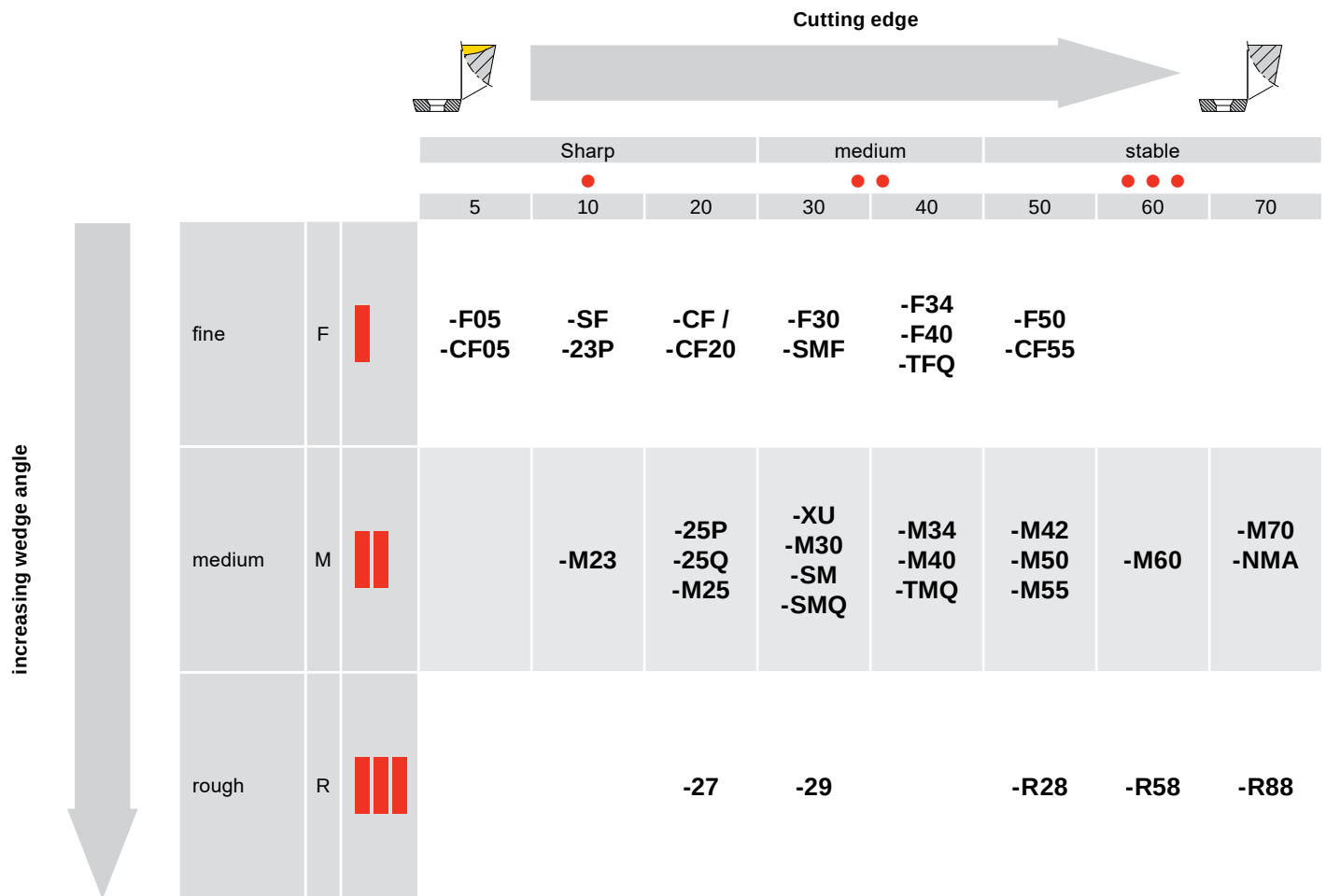


CC..										
Carbide					CBN			Diamond		
P	M	K	N	S	K	S	H	N		S
→					→			→		

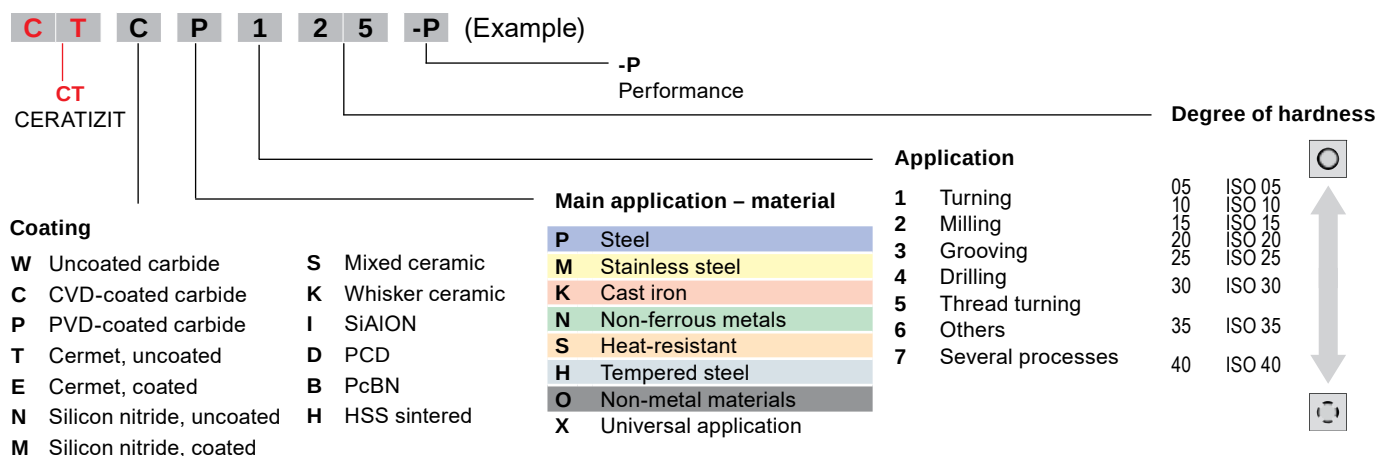
VC..									
Carbide					CBN			Diamond	
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S
→					→			→	

DC..									
Carbide					CBN			Diamond	
P	M	K	N	S	K	S	H	N	S
→					→			→	

Chip Breakers Overview



Grade description



[illegible]

Main application: Steel and cast iron										Main application: Stainless										Main application: Non-ferrous metals										Main application: Heat-resistant									
Sharp										Sharp										Sharp										Sharp									
stable										stable										stable										stable									
Fine										Fine										Fine										Fine									
Medium										Medium										Medium										Medium									
Diamond										Diamond										Diamond										Diamond									
CB1										CB1										CB1										CB1									
CB2										CB2										CB2										CB2									
CB3										CB3										CB3										CB3									
CB4										CB4										CB4										CB4									
CB5										CB5										CB5										CB5									
CB6										CB6										CB6										CB6									
CB7										CB7										CB7										CB7									
CB8										CB8										CB8										CB8									
CB9										CB9										CB9										CB9									
CB10										CB10										CB10										CB10									
CB11										CB11										CB11										CB11									
CB12										CB12										CB12										CB12									
CB13										CB13										CB13										CB13									
CB14										CB14										CB14										CB14									
CB15										CB15										CB15										CB15									
CB16										CB16										CB16										CB16									
CB17										CB17										CB17										CB17									
CB18										CB18										CB18										CB18									
CB19										CB19										CB19										CB19									
CB20										CB20										CB20										CB20									
CB21										CB21										CB21										CB21									
CB22										CB22										CB22										CB22									
CB23										CB23										CB23										CB23									
CB24										CB24										CB24										CB24									
CB25										CB25										CB25										CB25									
CB26										CB26										CB26										CB26									
CB27										CB27										CB27										CB27									
CB28										CB28										CB28										CB28									
CB29										CB29										CB29										CB29									
CB30										CB30										CB30										CB30									
CB31										CB31										CB31										CB31									
CB32										CB32										CB32										CB32									
CB33										CB33										CB33										CB33									
CB34										CB34										CB34										CB34									
CB35										CB35										CB35										CB35									
CB36										CB36										CB36										CB36									
CB37										CB37										CB37										CB37									
CB38										CB38										CB38										CB38									
CB39										CB39										CB39										CB39									
CB40										CB40										CB40										CB40									
CB41										CB41										CB41										CB41									
CB42										CB42										CB42										CB42									
CB43										CB43										CB43										CB43									
CB44										CB44										CB44										CB44									
CB45										CB45										CB45										CB45									
CB46										CB46										CB46										CB46									
CB47										CB47										CB47										CB47									
CB48										CB48										CB48										CB48									
CB49										CB49										CB49										CB49									
CB50										CB50										CB50										CB50									
CB51										CB51										CB51										CB51									
CB52										CB52										CB52										CB52									
CB53										CB53										CB53										CB53									
CB54										CB54										CB54										CB54									
CB55										CB55										CB55										CB55									
CB56										CB56										CB56										CB56									
CB57										CB57										CB57										CB57									
CB58										CB58										CB58										CB58									
CB59										CB59										CB59										CB59									
CB60										CB60										CB60										CB60									
CB61										CB61										CB61										CB61									
CB62										CB62										CB62										CB62									
CB63										CB63										CB63										CB63									
CB64										CB64										CB64										CB64									
CB65										CB65										CB65										CB65									
CB66										CB66										CB66										CB66									
CB67										CB67										CB67										CB67									
CB68										CB68										CB68										CB68									
CB69										CB69										CB69										CB69									
CB70										CB70										CB70										CB70									
CB71										CB71										CB71										CB71									
CB72										CB72										CB72										CB72									
CB73										CB73										CB73										CB73									
CB74										CB74										CB74										CB74									

Toolfinder – holders

Toolholders and boring bars for negative inserts



Geometry	Tool holder	Boring bars	HSK-T	PSC
CN..	→	→	→	→
DN..	→	→	→	→
SN..	→	→	→	
TN..	→	→		
VN..	→		→	→
WN..	→	→	→	→

Toolholders and boring bars for positive inserts



Geometry	Tool holder	Boring bars	HSK-T	PSC
CC..	→	→	→	→
DC..	→	→	→	→
RC..	→		→	
SC..	→	→		
TC..	→	→		
VC..	→	→	→	→
WC..		→		



→ See here for suitable coolant accessories.

MaxiChange – Overview of the product range

As the MaxiChange exchangeable head system is modular, it is extremely flexible and can be used for a variety of applications thanks to the wide selection of exchangeable heads. On top of these advantages, the MaxiChange GX also includes a grooving function for internal and external machining as well as axial and radial machining.

Exchangeable heads

For negative inserts

PCLN 95°



PDUN 93°



PDQN 107,5°

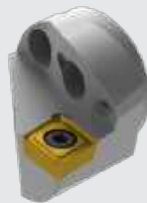


PWLN 95°



For positive inserts

SCLC 95°



SDUC 93°



SDQC 107,5°



SVPC 117,5°



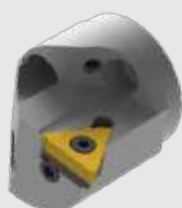
SVUC 93°



SVQC 107,5°



For internal thread



→ Grooving tools

For radial grooving

GX 16



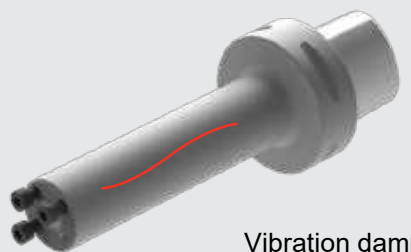
For axial grooving

GX 24

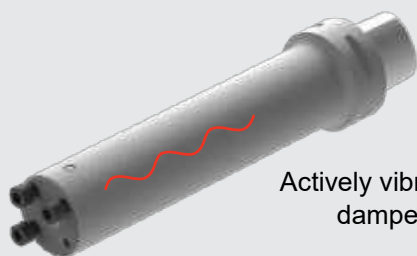


Tool holder

PSC



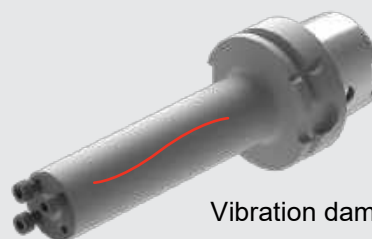
Vibration damped



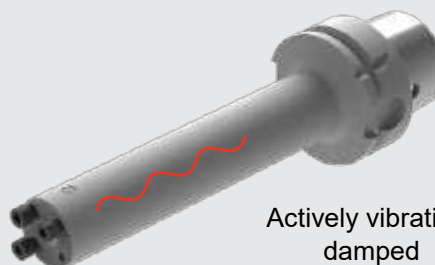
Actively vibration-damped



HSK-T



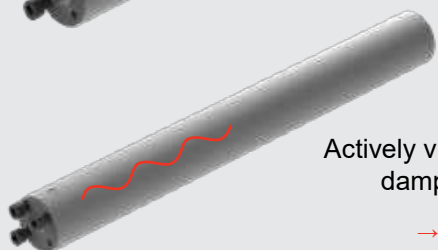
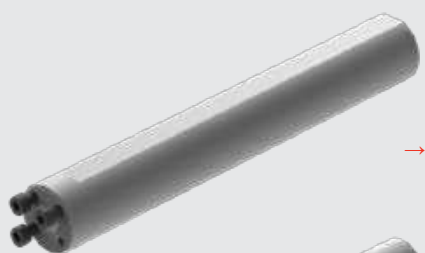
Vibration damped



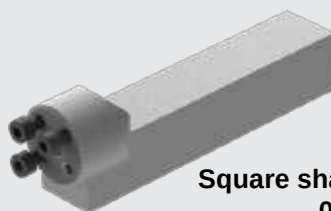
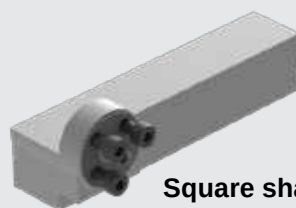
Actively vibration-damped



Cylindrical shank

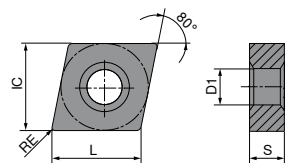


Actively vibration-damped

Square shank holder
0°Square shank holder
90°

CNMG / CNMA / CNMM

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNMG 0903..	9,7	3,18	3,81	9,52
CNM. 1204..	12,9	4,76	5,16	12,70
CNM. 1606..	16,1	6,35	6,35	15,87
CNM. 1906..	19,3	6,35	7,94	19,05
CNMM 2509..	25,8	9,52	9,12	25,40



CoreLine – Carbide turning indexable insert

CNMG

		-CF TCM10	-CF20 CTEP110-P	-TFQ CTEP110-P	-F50 CTCK110-P	-F50 CTCP115-P	-F50 CTCP125-P	-F50 CTCP135-P
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F CERMET CNMG	F CERMET CNMG	F CERMET CNMG	F CNMG	F CNMG	F CNMG	F CNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	70 101 ...	76 101 ...	76 110 ...	70 307 ...	76 132 ...	76 132 ...	76 132 ...
090308EN	0,8					31801	51801	
120404EN	0,4	904	02801	02801	12801	32801	52801	72801
120408EN	0,8	908	03001	03001	13001	33001	53001	73001
120412EN	1,2			03201	13201	33201	53201	73201
P		●	●	●	○	●	●	●
M		○	○	○				○
K		○	○	○	●	○	○	
N								
S								
H								
O								

CNMG

	-TFQ CTCK110-P	-TFQ CTCP115-P	-TFQ CTCP125-P	-XU CTCP115-P	-XU CTCP125-P	-XU CTCP135-P	-M50 CTCK110-P
ISO	70 313 ...	76 110 ...	76 110 ...	76 290 ...	76 290 ...	76 290 ...	70 132 ...
RE mm	0,4	0,8	1,2	1,6	0,4	0,8	1,2
120404EN	12801	32801	52801	32801	52801	72801	12801
120408EN	13001	33001	53001	33001	53001	73001	13001
120412EN	13201	32001	53201	33201	53201	73201	13201
120416EN							13401
160608EN							14201
160612EN							14401
160616EN							14601
P	○	●	●	●	●	●	○
M						○	
K	●	○	○	○	○		●
N							
S							
H							
O							

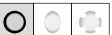
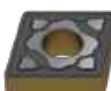
CoreLine – Carbide turning indexable insert

CNMG

		-M50 CTCK120-P DRAGONSKIN  M CNMG	-M50 CTCP115-P DRAGONSKIN  M CNMG	-M50 CTCP125-P DRAGONSKIN  M CNMG	-M50 CTCP135-P DRAGONSKIN  M CNMG	-TMQ CTCK110-P DRAGONSKIN  M CNMG	-TMQ CTCP115-P DRAGONSKIN  M CNMG	-TMQ CTCP125-P DRAGONSKIN  M CNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	70 132 ...	76 135 ...	76 135 ...	76 135 ...	70 316 ...	76 196 ...	76 196 ...
120404EN	0,4	52801	32801	52801	72801			
120408EN	0,8	53001	33001	53001	73001	13001	33001	53001
120412EN	1,2	53201	32001	53201	73201	13201	32001	53201
120416EN	1,6	53401	33401	53401	73401			
160608EN	0,8	54201	34201	54201	74201			
160612EN	1,2	54401	34401	54401	74401			
160616EN	1,6	54601	34601	54601	74601			
P		○	●	●	●	○	●	●
M					○			
K		●	○	○		●	○	○
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

CNMG / CNMA

		-M70 CTCK110-P		-M70 CTCK120-P		-M70 CTCP115-P		-M70 CTCP125-P		-M70 CTCP135-P		CTCK110-P		CTCK120-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
															
															
		M CNMG		M CNMG		M CNMG		M CNMG		M CNMG		R CNMA		R CNMA	
		TR		TR		TR		TR		TR		TR		TR	
ISO	RE mm	70 119 ...		70 119 ...		76 119 ...		76 119 ...		76 119 ...		70 100 ...		70 100 ...	
120404EN	0,4											12801		52801	
120408EN	0,8	13001		53001		33001		53001		73001		13001		53001	
120412EN	1,2	13201		53201		32001		53201		73201		13201		53201	
120416EN	1,6	13401		53401		33401		53401		73401		13401		53401	
160608EN	0,8	14201		54201		34201		54201		74201		14201		54201	
160612EN	1,2	14401		54401		34401		54401		74401		14401		54401	
160616EN	1,6	14601		54601		34601		54601		74601		14601		54601	
160624EN	2,4	14801		54801		34801		54801		74801					
190608EN	0,8	15401		55401		35401		55401		75401					
190612EN	1,2	15601		55601		35601		55601		75601		15601		55601	
190616EN	1,6	15801		55801		35801		55801		75801		15801		55801	
190624EN	2,4	16001		56001		36001		56001		76001					
P		○		○		●		●		●		○		○	
M															
K		●		●		○		○		○		●		●	
N															
S															
H															
O															

CoreLine – Carbide turning indexable insert

CNMM

		-R28 CTCP115-P DRAGONSKIN  R CNMM -R28 CTCP125-P DRAGONSKIN  R CNMM -R28 CTCP135-P DRAGONSKIN  R CNMM -R58 CTCP115-P DRAGONSKIN  R CNMM

-R58

CTCP125-P

DRAGONSKIN



R

CNMM

-R58

CTCP135-P

DRAGONSKIN



R

CNMM

-R88

CTCP115-P

DRAGONSKIN

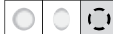


R

CNMM

CoreLine – Carbide turning indexable insert

CNMM / CNMG

		-R88 CTCP125-P		-R88 CTCP135-P		-F30 CTCM120		-F30 CTPM125		-F30 CTCM130		-M30 CTCM120		-M30 CTPM125	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
															
															
		R CNMM		R CNMM		F CNMG		F CNMG		F CNMG		M CNMG		M CNMG	
		TR		TR		TR		TR		TR		TR		TR	
ISO	RE mm	76 133 ...		76 133 ...		75 010 ...		75 010 ...		75 010 ...		75 011 ...		75 011 ...	
120404EN	0,4					12800		280		32800					
120408EN	0,8					13000		230		33000		13000		230	
120412EN	1,2											13200		232	
120416EN	1,6											13400		234	
160624SN	2,4	54801		74801											
190616SN	1,6	55801		75801											
190624SN	2,4	56001		76001											
250924SN	2,4	58401		78401											
P		●		●		○		○		○		○		○	
M				○		●		●		●		●		●	
K		○													
N															
S										○					
H															
O															

CoreLine – Carbide turning indexable insert

CNMG

		-M30 CTCM130	-42 CTCM130	-M42 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTPM125	-M60 CTCM130	-M70 CTCM130
		DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin
								
		M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG
		TR 75 011 ...	TR 75 030 ...	TR 75 029 ...	TR 75 012 ...	TR 75 012 ...	TR 75 012 ...	TR 75 037 ...
ISO	RE mm							
120404EN	0,4			32800				
120408EN	0,8	33000	33000	33000	13000	230	33000	33000
120412EN	1,2	33200		33200	13200	232	33200	33200
120416EN	1,6	33400			13400	234	33400	
160612EN	1,2				14400	24400	34400	34400
190612EN	1,2							35600
190616EN	1,6							35800
P		○	○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S		○	○	○			○	○
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

CNMG

-F34

CTPX710

DRAGONSKIN





F

CNMG

TR

75 299 ...

62800

63000

63200

-M34

CTPX710

DRAGONSKIN





M

CNMG

TR

75 003 ...

62800

63000

63200

63400

-M42

CTPX710

DRAGONSKIN





M

CNMG

TR

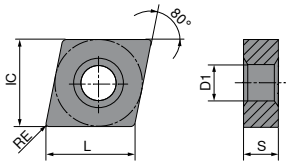
75 007 ...

63000

63200

CNGP / CNMG / CNMM

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CN.. 1204..	12,9	4,76	5,16	12,70
CNMM 1906..	19,3	6,35	7,94	19,05
CNMG 2509..	25,4	9,52	9,12	25,40



CoreLine – Carbide turning indexable insert

CNGP / CNMG

ISO	RE mm
120402FN	0,2
120404EN	0,4
120404FN	0,4
120408EN	0,8
120408FN	0,8

-F32 CTP2120	-M42 CTP2120	-M52 CTP2120	-42 TSM20
F CNGP	M CNMG	M CNMG	F CNMG
TR 70 102 ... 602 604 608	TR 70 130 ... 604 608	TR 70 117 ... 604 608	TR 70 103 ... 66000

P	
M	
K	●
N	●
S	●
H	
O	

CoreLine – Carbide turning indexable insert

CNMG / CNMM

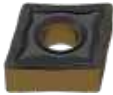
ISO	RE mm			
120408EN	0,8			
190616SN	1,6			
250924EN	2,4			
P			●	●
M			○	
K				○
N				
S				
H				
O				

-42

CTCP135-P

DRAGONSKIN





M

CNMG

TR

76 103 ...

73001

-M70

CTCP125-P

DRAGONSKIN





M

CNMG

TR

76 167 ...

58401

-R80

CTCP125-P

DRAGONSKIN





R

CNMM

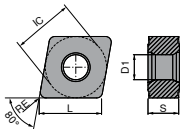
TR

76 178 ...

55801

CNMU

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNMU 1206..	12,9	6,35	5,16	12,7



CoreLine – Carbide turning indexable insert

CNMU

-XU
CTCK110-P

DRAGONSKIN

M
CNMU

-M50
CTCK110-P

DRAGONSKIN

M
CNMU

-M50
CTCK120-P

DRAGONSKIN

M
CNMU

-M70
CTCK120-P

DRAGONSKIN

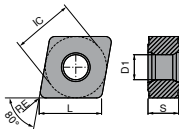
M
CNMU

ISO	RE mm	TR	70 433 ...	70 411 ...	70 411 ...	70 422 ...
120608EN	0,8		13001 ¹⁾	13001 ¹⁾		
120612EN	1,2		13201 ¹⁾	13201 ¹⁾	53201 ¹⁾	53201 ¹⁾
120616EN	1,6			13401 ¹⁾		53401 ¹⁾
P			○	○	○	○
M						
K			●	●	●	●
N						
S						
H						
O						

1) Not ex-stock

CNMU

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNMU 1204..	12,9	4,76	5,16	12,7
CNMU 1204..	12,9	6,35	5,16	12,7
CNMU 1206..	12,9	6,35	5,16	12,7



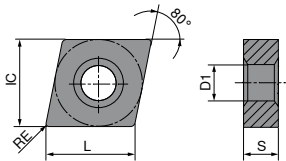
CoreLine – Carbide turning indexable insert

CNMU

		-XU CTCP115-P	-XU CTCP125-P	-M50 CTCP115-P	-M50 CTCP125-P	-M70 CTCP115-P	-M70 CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		M CNMU	M CNMU	M CNMU	M CNMU	M CNMU	M CNMU
		TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 429 ...	76 429 ...	76 410 ...	76 410 ...	76 417 ...	76 417 ...
120412EN	1,2					33201	
120608EN	0,8	33001	53001	33001	53001		
120612EN	1,2	33201	53201	33201	53201		53201
120616EN	1,6			33401	53401		53401
P		●	●	●	●	●	●
M							
K		○	○	○	○	○	○
N							
S							
H							
O							

CNMG

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNMG 1204..	12,9	4,76	5,16	12,70
CNMG 1606..	16,1	6,35	6,35	15,87
CNMG 1906..	19,3	6,35	7,94	19,05



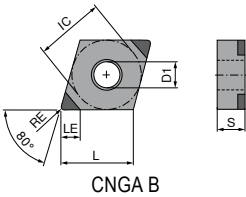
CoreLine – Carbide turning indexable insert

CNMG

		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
		F CNMG	F CNMG	M CNMG	M CNMG	M CNMG
ISO	RE mm	CX 75 302 ...	CX 75 302 ...	CX 75 303 ...	CX 75 303 ...	CX 75 303 ...
120404EN	0,4	02809	12809			
120408EN	0,8	03009	13009	03009	13009	23009
120412EN	1,2	03209	13209	03209	13209	23209
120416EN	1,6			03409	13409	23409
160612EN	1,2			04409	14409	24409
160616EN	1,6			04609	14609	24609
190612EN	1,2			05609	15609	25609
190616EN	1,6			05809	15809	25809
P		●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○
K						
N						
S						
H						
O						

CNGA

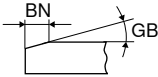
Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNGA 1204..	12,9	4,76	5,13	12,7



CoreLine – PcBN turning indexable insert

CNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
F	F	F
PCBN	PCBN	PCBN
CNGA	CNGA	CNGA

ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE
	mm	mm			mm
120404EN	0,4			B (2)	3,3
120404SN	0,4	0,14	20°	B (2)	3,3
120408EN	0,8			B (2)	3,3
120408SN	0,8	0,14	20°	B (2)	3,3
120412EN	1,2			B (2)	3,1
120412SN	1,2	0,14	20°	B (2)	3,1

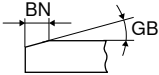
PC	PC	PC
71 003 ...	71 003 ...	71 003 ...
70002	80002	90002
70302	80302	90302
70602	80602	90602

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

CoreLine – PcBN turning indexable insert

CNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
M	M	M
PCBN	PCBN	PCBN
CNGA	CNGA	CNGA
PC	PC	PC
71 003 ...	71 003 ...	71 003 ...
70102	80102	90102
70402	80402	90402
70702	80702	90702

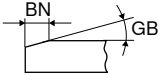
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
120404SN	0,4	0,09	15°	B (2)	3,3
120404SN	0,4	0,18	25°	B (2)	3,3
120408SN	0,8	0,09	15°	B (2)	3,3
120408SN	0,8	0,18	25°	B (2)	3,3
120412SN	1,2	0,09	15°	B (2)	3,1
120412SN	1,2	0,18	25°	B (2)	3,1

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

CoreLine – PcBN turning indexable insert

CNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



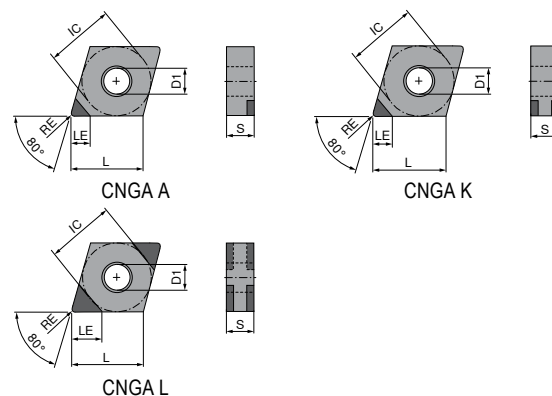
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
120404SN	0,4	0,14	20°	B (2)	3,3
120404SN	0,4	0,20	35°	B (2)	3,3
120408SN	0,8	0,14	20°	B (2)	3,3
120408SN	0,8	0,20	35°	B (2)	3,3
120412SN	1,2	0,14	20°	B (2)	3,1
120412SN	1,2	0,20	35°	B (2)	3,1

CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
R	R	R
PCBN	PCBN	PCBN
CNGA	CNGA	CNGA
PC	PC	PC
71 003 ...	71 003 ...	71 003 ...
70202	80202	90202
70502	80502	90502
70802	80802	90802

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

CNGA

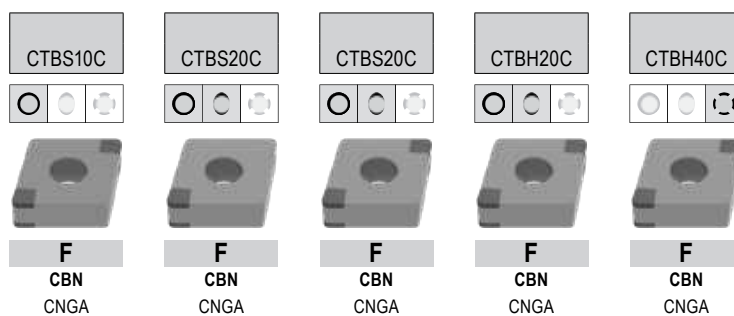
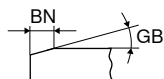
Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNGA 1204..	12,9	4,76	5,13	12,7



CoreLine – PcBN turning indexable insert

CNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



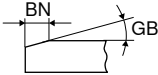
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	PC	PC	PC	PC	PC
120404SN	0,4	0,09	10°	L (4)	2,8	71 408 ...	71 400 ...	71 401 ...	71 401 ...	71 401 ...
120404TN	0,4	0,09	15°	L (4)	2,8	80000		122		
120404SN	0,4	0,09	15°	L (4)	2,8			132		
120404SN	0,4	0,11	15°	L (4)	2,8			16200		
120404SN	0,4	0,11	15°	K (2)	2,8		142	152		332
120404SN	0,4	0,09	20°	L (4)	2,8				242	
120404SN	0,4	0,11	20°	L (4)	2,8		162		25200	
120404SN	0,4	0,14	20°	K (2)	2,8				262	352
120404TN	0,4	0,11	25°	L (4)	2,8					372
120404SN	0,4	0,11	25°	L (4)	2,8					
120404SN	0,4	0,13	25°	L (4)	2,8					
120404SN	0,4	0,14	30°	L (4)	2,8					
120404SN	0,4	0,18	30°	L (4)	2,8			182		
120408TN	0,8	0,09	10°	L (4)	2,5	80200				
120408SN	0,8	0,09	10°	L (4)	2,5			124		
120408TN	0,8	0,09	15°	L (4)	2,5	80300				
120408SN	0,8	0,09	15°	L (4)	2,5			134		31200
120408SN	0,8	0,11	15°	L (4)	2,5			16300		
120408SN	0,8	0,11	15°	K (2)	2,5		144			
120408SN	0,8	0,09	20°	L (4)	2,5			154		334
120408SN	0,8	0,11	20°	L (4)	2,5				244	
120408TN	0,8	0,11	20°	L (4)	2,5	80400				
120408SN	0,8	0,14	20°	L (4)	2,5			17200		

P										
M										
K										
N										
S										
H										
O										

CoreLine – PcBN turning indexable insert

CNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

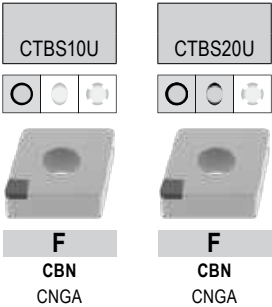
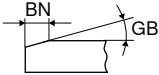


						CTBS10C	CTBS20C	CTBS20C	CTBH20C	CTBH40C
						F	F	F	F	F
						CBN	CBN	CBN	CBN	CBN
						CNGA	CNGA	CNGA	CNGA	CNGA
						PC	PC	PC	PC	PC
ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE	71 408 ...	71 400 ...	71 401 ...	71 401 ...	71 401 ...
mm	mm	mm			mm					
120408SN	0,8	0,14	20°	K (2)	2,5	80500	164	18000	25300	354
120408TN	0,8	0,11	25°	L (4)	2,5					
120408SN	0,8	0,11	25°	L (4)	2,5					
120408SN	0,8	0,13	25°	L (4)	2,5					
120408TN	0,8	0,15	25°	L (4)	2,5					
120408SN	0,8	0,16	25°	L (4)	2,5					
120408SN	0,8	0,14	30°	L (4)	2,5					
120408SN	0,8	0,18	30°	L (4)	2,5					
120408SN	0,8	0,18	30°	K (2)	2,5					
120408SN	0,8	0,14	35°	L (4)	2,5					
120412SN	1,2	0,11	15°	L (4)	2,2	80700	146	16400	266	356
120412SN	1,2	0,11	15°	K (2)	2,2					
120412SN	1,2	0,09	20°	L (4)	2,2					
120412SN	1,2	0,14	20°	L (4)	2,2					
120412SN	1,2	0,14	20°	K (2)	2,2					
120412SN	1,2	0,11	25°	L (4)	2,2					
120412SN	1,2	0,13	25°	L (4)	2,2					
120412TN	1,2	0,15	25°	L (4)	2,2					
120412SN	1,2	0,14	30°	L (4)	2,2					
120412SN	1,2	0,18	30°	L (4)	2,2					
P										
M										
K						•	•	•		
N										
S						•	•	•		
H									•	•
O										

CoreLine – PcBN turning indexable insert

CNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



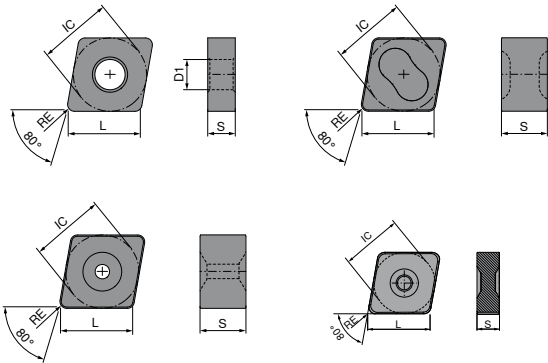
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
120402FN	0,2			A (1)	3,4
120404FN	0,4			A (1)	3,1
120404TN	0,4	0,09	15°	A (1)	3,1
120408FN	0,8			A (1)	2,8
120408TN	0,8	0,12	20°	A (1)	2,8
120412FN	1,2			A (1)	2,5

PC	PC
71 406 ...	71 406 ...
10000	
10200	
	20000
10400	
10500	
10600	

P		
M		
K	●	●
N		
S	●	●
H		
O		

CNGX-C / CNGX / CNGA / CNNX

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CN.X 1207..	12,9	7,94	-	12,7
CNGX 1204..	12,9	4,76	-	12,9
CNGX 1204..	12,9	4,76	-	12,7
CNGX 1207..	12,9	4,76	-	12,7
CNGA 1204..	12,9	4,76	5,13	12,7



CoreLine – PcBN turning indexable insert

CNGX-C

ISO	RE mm
120412TN	1,2
120416TN	1,6

CTBK102

F

CBN

CNGX-C

PC

71 466 ...

30002

CTBK103

F

CBN

CNGX-C

PC

71 470 ...

40002

P		
M		
K		•
N		
S		○
H		○
O		

CoreLine – CERAMIC turning indexable insert

CNGX-C

ISO

RE
mm

120712TN

1,2

120716TN

1,6

CTM3105



F

CERAMIC

CNGX-C

IC

71 460 ...

20002

20102

CTN3105



F

CERAMIC

CNGX-C

IC

71 442 ...

90001

P

M

K

N

S

H

O

CoreLine – CERAMIC turning indexable insert

CNGX

ISO

RE
mm

120712TN

1,2

120716TN

1,6

CTI3105



F

CERAMIC

CNGX

IC

71 446 ...

80001

CTM3105



F

CERAMIC

CNGX

IC

71 464 ...

20102

CTN3105



F

CERAMIC

CNGX

IC

71 451 ...

90101

CTN3110



F

CERAMIC

CNGX

IC

71 459 ...

10102

P

M

K

N

S

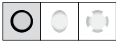
H

O

CoreLine – CERAMIC turning indexable insert

CNGA / CNNX

CTN3110





F

CERAMIC

CNGA

IC

71 458 ...

00002

CTN3105





F

CERAMIC

CNNX

IC

71 452 ...

90001

ISO	RE mm
120412SN	1,2
120716TN	1,6

P

M

K

N

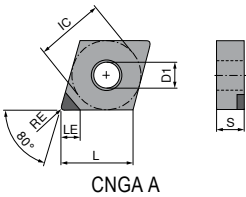
S

H

O

CNGA

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNGA 1204..	12,9	4,76	5,13	12,7



CoreLine – PDC turning indexable insert

CNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

CTDPD20

F

DIAMOND

CNGA

CTDPS30

F

DIAMOND

CNGA

PC

71 127 ...

10001

10101

10201

PC

71 127 ...

20001

20101

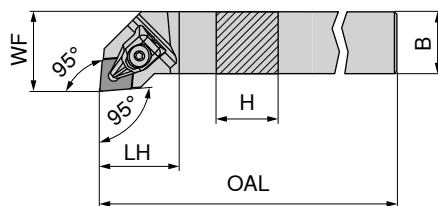
20201

ISO	RE	TCE	LE
	mm	(NOI)	mm
120404FN	0,4	A (1)	6,3
120408FN	0,8	A (1)	6,0
120412FN	1,2	A (1)	5,7
P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

CoreLine – DCLN 95° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert		
								TO 70 509 ...	TO 70 508 ...
DCLN R/L 1616 H09	16	16	100	23	20	2	CN.. 0903	516	516
DCLN R/L 2020 K09	20	20	125	24	25	2	CN.. 0903	520	520
DCLN R/L 2020 K12	20	20	125	32	25	4	CN.. 1204	620	620
DCLN R/L 2525 M12	25	25	150	32	32	4	CN.. 1204	625	625
DCLN R/L 3225 P12	32	25	170	32	32	4	CN.. 1204	632	632
DCLN R/L 2525 M16	25	25	150	38	32	6,5	CN.. 1606	725	725
DCLN R/L 3232 P16	32	32	170	36	40	6,5	CN.. 1606	732	732
DCLN R/L 3232 P19	32	32	170	42	40	6,5	CN.. 1906	832	832
DCLN R/L 4040 S19	40	40	250	42	50	6,5	CN.. 1906	940	940
DCLN R/L 4040 S25	40	40	250	60	50	6,5	CN.. 2509	440	440

Spare parts for Article no.

	AS 70 950 ...		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 508 516 / 70 509 516	823			M3x7 - 09IP	819	848
70 508 520 / 70 509 520	823			M3x7 - 09IP	819	848
70 508 620 / 70 509 620	824			M4,5x12 - 15IP	820	810
70 508 625 / 70 509 625	824			M4,5x12 - 15IP	820	810
70 508 632 / 70 509 632	824			M4,5x12 - 15IP	820	810
70 508 725 / 70 509 725	825			M5x14 - 20IP	821	814
70 508 732 / 70 509 732	825			M5x14 - 20IP	821	814
70 508 832 / 70 509 832	826			M5x14 - 20IP	821	816
70 508 940 / 70 509 940	826			M5x14 - 20IP	821	816
70 508 440 / 70 509 440	827	T25 - IP	122	M6x16 - 25IP	822	625



XPress type

AS

70 950 ...



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

70 950 ...



Carbide type C

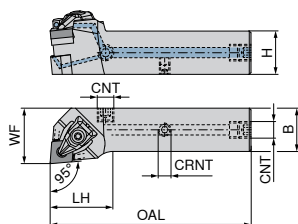
AS

70 950 ...

CoreLine – DCLN 95° DC – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 510 ...	TO 70 510 ...
DCLN R/L 2020 X09 DC	20	20	94	25	25	2	CN.. 0903	52000	52001
DCLN R/L 2020 X12 DC	20	20	101	32	25	4	CN.. 1204	62000	62001
DCLN R/L 2525 X12 DC	25	25	116	32	32	4	CN.. 1204	62500	62501
DCLN R/L 3225 X12 DC	32	25	132	32	32	4	CN.. 1204	63200	63201
DCLN R/L 2525 X16 DC	25	25	122	38	32	6,5	CN.. 1606	72500	72501
DCLN R/L 3232 X16 DC	32	32	142	42	40	6,5	CN.. 1606	73200	73201
DCLN R/L 3232 X19 DC	32	32	142	42	40	6,5	CN.. 1906	83200	83201
DCLN R/L 4040 X19 DC	40	40	167	42	50	6,5	CN.. 1906	94000	94001

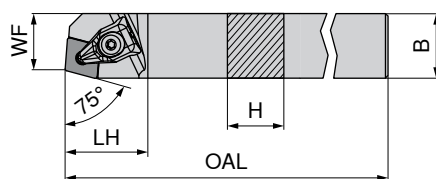
Spare parts for Article no.

70 510 52001 / 70 510 52000	823	G 1/8"	294	M3x7 - 09IP	819	848	M6x6	86700
70 510 62001 / 70 510 62000	824	G 1/8"	294	M4,5x12 - 15IP	820	810	M6x6	86700
70 510 62501 / 70 510 62500	824	G 1/8"	294	M4,5x12 - 15IP	820	810	M6x6	86700
70 510 63201 / 70 510 63200	824	G 1/8"	294	M4,5x12 - 15IP	820	810	M6x6	86700
70 510 72501 / 70 510 72500	825	G 1/8"	294	M5x14 - 20IP	821	814	M6x6	86700
70 510 73201 / 70 510 73200	825	G 1/8"	294	M5x14 - 20IP	821	814	M6x6	86700
70 510 83201 / 70 510 83200	826	G 1/8"	294	M5x14 - 20IP	821	816	M6x6	86700
70 510 94001 / 70 510 94000	826	G 1/8"	294	M5x14 - 20IP	821	816	M6x6	86700

CoreLine – DCBN 75° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
DCBN R/L 2525 M12	25	25	150	32	22	4	CN.. 1204

TO	TO
70 501 ...	70 500 ...
825	825

Spare parts for Article no.

70 500 825 / 70 501 825



XPRESS type

AS

70 950 ...

824



Clamping screw

AS

70 950 ...

820



Carbide type C

AS

70 950 ...

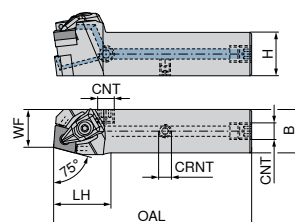
810

M4,5x12 - 15IP

CoreLine – DCBN 75° DC – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
DCBN R/L 2525 X12 DC	25	25	114	30	22	4	CN.. 1204
DCBN R/L 2525 X16 DC	25	25	120	36	22	6,5	CN.. 1606

TO	TO
70 507 ...	70 507 ...
82500	82501
62500	62501

Spare parts for Article no.

70 507 82501 / 70 507 82500

70 507 62501 / 70 507 62500



XPRESS type

AS

70 950 ...

824

825



Coolant screw plug

AS

70 950 ...

294

294



Clamping screw

AS

70 950 ...

820

821



Carbide type C

AS

70 950 ...

810

814



Grubscrew

AS

70 950 ...

86700

86700

M4,5x12 - 15IP

M5x14 - 20IP

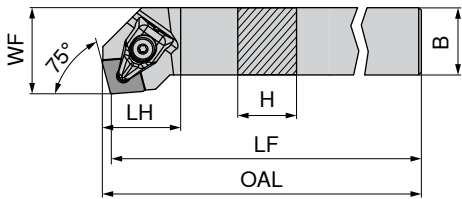
M6x6

M6x6

CoreLine – DCKN 75° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LF mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
DCKN R/L 2525 M12	25	25	152,9	150	28,9	32	4	CN.. 1204

Left-hand	Right-hand
TO 70 505 ... 825	TO 70 504 ... 825

Spare parts
for Article no.

70 504 825 / 70 505 825



AS 70 950 ... 824



AS 70 950 ... 820



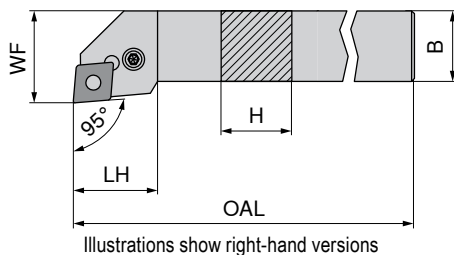
AS 70 950 ... 810

M4,5x12 - 15IP

CoreLine – PCLN 95° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:

Tool holder with allen key



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
PCLN R/L 1616 H12	16	16	100	26,2	20	4	CN.. 1204
PCLN R/L 2020 K12	20	20	125	27,5	25	4	CN.. 1204
PCLN R/L 2525 M12	25	25	150	28,1	32	4	CN.. 1204
PCLN R/L 3225 P12	32	25	170	28,1	32	4	CN.. 1204
PCLN R/L 2525 M16	25	25	150	32,7	32	4	CN.. 1606
PCLN R/L 3232 P16	32	32	170	32,6	40	4	CN.. 1606
PCLN R/L 3232 P19	32	32	170	38,0	40	8	CN.. 1906
PCLN R/L 4040 S19	40	40	250	38,0	50	8	CN.. 1906
PCLN R/L 4040 S25	40	40	250	50,0	50	8	CN.. 2509

TO	TO
70 509 ...	70 508 ...
016	016
020	020
025	025
032	032
125	125
132	132
232	232
54000	54000
340	340

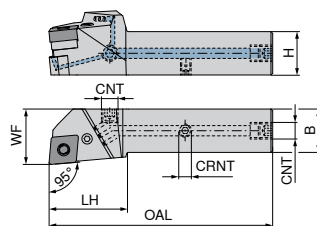
Spare parts for Article no.

70 508 016 / 70 509 016	SW3	176	198	192	187	209	233
70 508 020 / 70 509 020	SW3	176	198	192	187	209	233
70 508 025 / 70 509 025	SW3	176	198	192	187	209	233
70 508 032 / 70 509 032	SW3	176	198	192	187	209	233
70 508 125 / 70 509 125	SW3	176	391	394	385	388	380
70 508 132 / 70 509 132	SW3	176	391	394	385	388	380
70 508 232 / 70 509 232	SW4	396	392	395	386	389	381
70 508 54000 / 70 509 54000	SW4	396	392	395	386	389	381
70 508 340 / 70 509 340	SW5	265	621	623	620	622	624

CoreLine – PCLN 95° DC – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:

Tool holder with allen key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

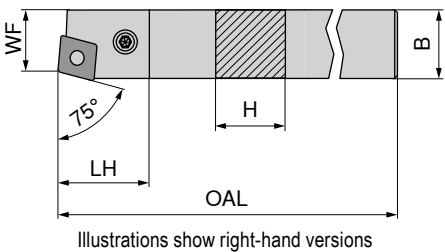
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 592 ...	TO 70 592 ...
PCLN R/L 2020 X12-T DC	20	20	109	40	25	G1/8"	M6	4	CN.. 1204	02000	02001
PCLN R/L 2525 X12-T DC	25	25	124	40	32	G1/8"	M6	4	CN.. 1204	02500	02501
PCLN R/L 3225 X12-T DC	32	25	140	40	32	G1/8"	M6	4	CN.. 1204	03200	03201
PCLN R/L 2525 X16-T DC	25	25	129	45	32	G1/8"	M6	4	CN.. 1606	12500	12501
PCLN R/L 3232 X16-T DC	32	32	145	45	40	G1/8"	M6	4	CN.. 1606	13200	13201
PCLN R/L 3232 X19-T DC	32	32	150	50	40	G1/8"	M6	8	CN.. 1906	23200	23201
PCLN R/L 4040 X19-T DC	40	40	175	50	48	G1/8"	M6	8	CN.. 1906	04000	04001
PCLN R/L 4040 X25-T DC	40	40	185	60	48	G1/8"	M6	8	CN.. 2509	14000	14001

Spare parts for Article no.

	Key I	Shim	Assembly pin	Coolant screw plug	Lever	Clamping screw	Carbide type C	Grubscrew
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 592 02001 / 70 592 02000	176	198	192	294	187	209	233	86700
70 592 02501 / 70 592 02500	176	198	192	294	187	209	233	86700
70 592 03201 / 70 592 03200	176	198	192	294	187	209	233	86700
70 592 12501 / 70 592 12500	176	391	394	294	385	388	380	86700
70 592 13201 / 70 592 13200	176	391	394	294	385	388	380	86700
70 592 23201 / 70 592 23200	396	392	395	294	386	389	381	86700
70 592 04001 / 70 592 04000	396	392	395	294	386	389	381	86700
70 592 14001 / 70 592 14000	265	621	623	294	620	622	624	86700

CoreLine – PCBN 75° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
PCBN R/L 2525 M12	25	25	150	27,70	22	4	CN.. 1204
PCBN R/L 2525 M16	25	25	150	31,81	22	4	CN.. 1606
PCBN R/L 3232 P19	32	32	170	38,00	27	8	CN.. 1906

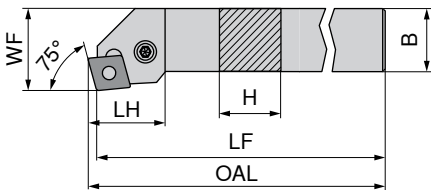
Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 501 ...	70 500 ...
025	025
12500	125
032	032

Spare parts
for Article no.

		Key I	Shim	Assembly pin	Lever	Clamping screw	Carbide type C
		AS	AS	AS	AS	AS	AS
		70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 500 025 / 70 501 025	SW3	176	198	192	187	209	233
70 500 125 / 70 501 12500	SW3	176	391	394	385	388	380
70 500 032 / 70 501 032	SW4	396	392	395	386	389	381

CoreLine – PCKN 75° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LF mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
PCKN R/L 2525 M12	25	25	153,07	150	31,4	32	4	CN.. 1204

Left-hand	Right-hand
TO 70 505 ... 025	TO 70 504 ... 025

Spare parts
for Article no.

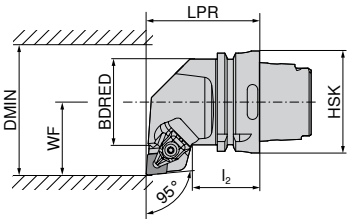
70 504 025 / 70 505 025

Key I	Shim	Assembly pin	Lever	Clamping screw	Carbide type C
AS	AS	AS	AS	AS	AS
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
SW3 176	198	192	187	209	233

CoreLine – DCLN 95° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	l ₂ mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	TO	
									74 504 ...	74 503 ...
HSK T63 DCLN R/L 12	HSK-T 63	70	42	53	45	100	4	CN.. 1204	512	512
HSK T63 DCLN R/L 16	HSK-T 63	70	42	53	45	125	4	CN.. 1606	516	516
HSK T63 DCLN R/L 19	HSK-T 63	70	42	53	45	125	8	CN.. 1906	519	519
HSK T100 DCLN R/L 12	HSK-T 100	80	45	88	55	125	4	CN.. 1204	712	712

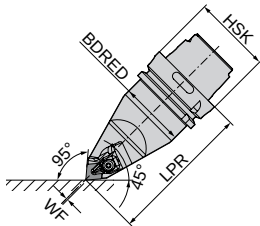
Spare parts
for Article no.

	XPress type		Clamping screw		Carbide type C	
	AS	70 950 ...	AS	70 950 ...	AS	70 950 ...
74 503 512 / 74 504 512	824	M4,5x12 - 15IP	820		810	
74 503 516 / 74 504 516	825	M5x14 - 20IP	821		814	
74 503 519 / 74 504 519	826	M5x14 - 20IP	821		816	
74 503 712 / 74 504 712	824	M4,5x12 - 15IP	820		810	

CoreLine – DCMN 95° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



							Neutral
							TO
ISO designation	Adapter	LPR mm	BDRED mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	74 506 ...
HSK T63 DCMN N 12	HSK-T 63	115	53	0	4	CN.. 1204	512
HSK T100 DCMN N 12	HSK-T 100	150	88	0	4	CN.. 1204	712

Spare parts
for Article no.

74 506 512	824	M4,5x12 - 15IP	820	810
74 506 712	824	M4,5x12 - 15IP	820	810



XPress type

AS

70 950 ...



Clamping screw

AS

70 950 ...



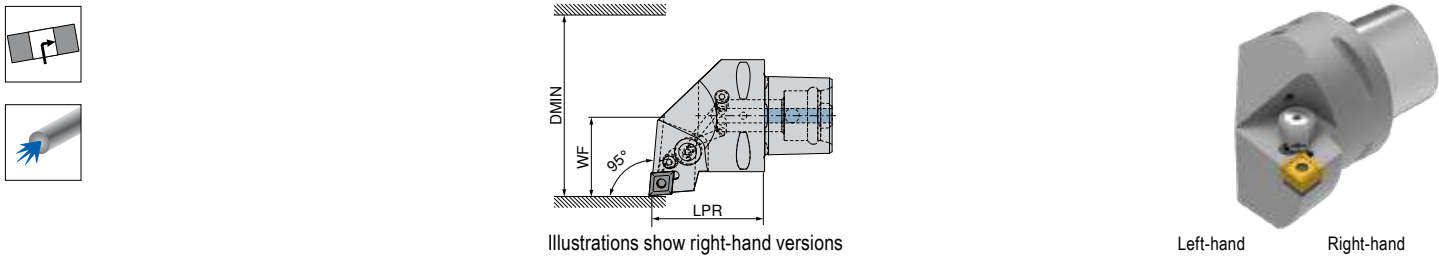
Carbide type C

AS

70 950 ...

CoreLine – PCLN 95° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
without high-performance coolant set



ISO designation	Adapter	LPR mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible	TO 84 657 ...	TO 84 656 ...
PSC40 PCLN R/L 50050-12	PSC 40	50	27	50	5	CN.. 1204	DC	01295	01295
PSC50 PCLN R/L 65060-12	PSC 50	60	35	65	5	CN.. 1204	DC	01294	01294
PSC63 PCLN R/L 80065-12	PSC 63	65	45	80	5	CN.. 1204	DC	01293	01293



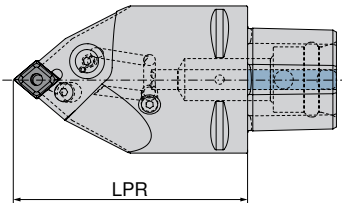
The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.

Spare parts
for Article no.

	Shim		Elbow lever screw		Lever		Carbide type C
	AS		AS		AS		AS
	84 950 ...		84 950 ...		84 950 ...		84 950 ...
84 656 01295 / 84 657 01295	29200	M8X1/L17 SW3	28700		29000		27800
84 656 01294 / 84 657 01294	29200	M8X1/L17 SW3	28700		29000		27800
84 656 01293 / 84 657 01293	29200	M8X1/L17 SW3	28700		29000		27800

CoreLine – PCMN 50° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
without high-performance coolant set



Neutral

ISO designation	Adapter	LPR mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible	TO
PSC63 PCMN N 0100-12	PSC 63	100	5	CN.. 1204	DC	84 675 ... 01293
PSC63 PCMN N 0130-12	PSC 63	130	5	CN.. 1204	DC	11293



The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.

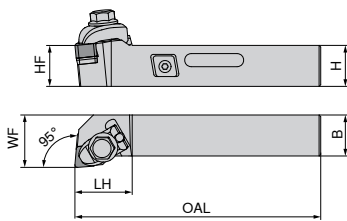
Spare parts
for Article no.

	Shim		Elbow lever screw		Lever		Carbide type C
	AS		AS		AS		AS
	84 950 ...		84 950 ...		84 950 ...		84 950 ...
84 675 01293	29200	M8X1/L17 SW3	28700		29000		27800
84 675 11293	29200	M8X1/L17 SW3	28700		29000		27800

CoreLine – DCLN 95° – Toolholder with top clamping – C-Clamp

Scope of supply:
Toolholder **without** claw







Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	HF mm	Insert
DCLN R/L 2525 M12-C207	25	25	150	35	32	25	CN.X 12...

TO

74 090 ...

25000

TO

74 090 ...

25001

Spare parts
for Article no.

74 090 25001 / 74 090 25000

M6x13 - 20IP

X7



Clamping screw

AS

70 950 ...

89700



Carbide insert seat

AS

70 950 ...

88700



Carbide clamping claw

AS

70 950 ...

88400

Spare parts
for Article no.

74 090 25001 / 74 090 25000

M8 - 20 Nm

T20 - IP



Clamping Screw

AS

70 950 ...

89200



Key D

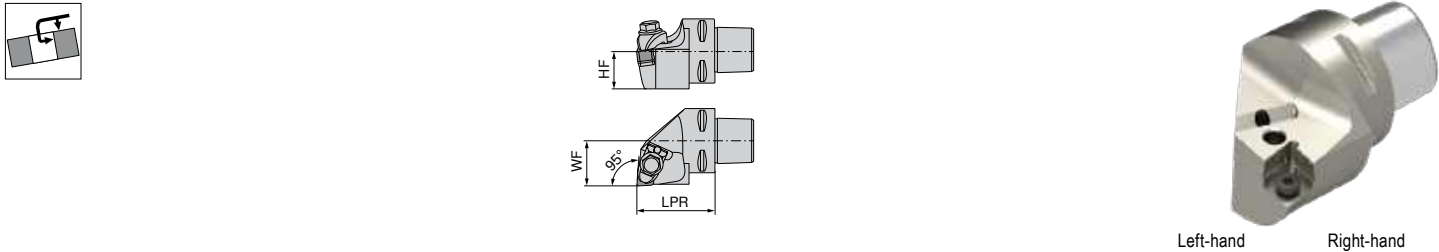
AS

80 950 ...

121

CoreLine – DCLN 95° – Toolholder with top clamping – C-Clamp

Scope of supply:
Toolholder **without** claw



ISO designation	Adapter	LPR mm	WF mm	HF mm	Insert	Left-hand	Right-hand
PSC50 DCLN R 35060-12-C207	PSC 50	60	35	28,5	CN.X 12...	TO 74 090 ... 28500	TO 74 090 ... 28501

Spare parts
for Article no.

74 090 28501 / 74 090 28500	M6x13 - 20IP	AS 70 950 ... 89700	X7	AS 70 950 ... 88700	AS 70 950 ... 88400

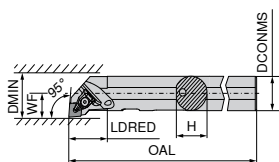
Spare parts
for Article no.

74 090 28501 / 74 090 28500	M8 - 20 Nm	AS 70 950 ... 89200	T20 - IP	AS 80 950 ... 121

CoreLine – DCLN 95° – Boring bar with top clamping

Scope of supply:

Boring bar with Torx key



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
									TO 70 557 ...	TO 70 556 ...
A20Q DCLN R/L 09	20	19	180	35	13	25	2	CN.. 0903	720	720
A25R DCLN R/L 12	25	24	200	36	17	32	4	CN.. 1204	825	825
A32S DCLN R/L 12	32	31	250	40	22	40	4	CN.. 1204	832	832
A40T DCLN R/L 12	40	39	300	45	27	50	4	CN.. 1204	840	840
A40U DCLN L 16	50	47	350	45	35	63	6,5	CN.. 1606	85000	

Spare parts for Article no.

70 556 720 / 70 557 720	823	M3x7 - 09IP	819	848
70 556 825 / 70 557 825	824	M4,5x12 - 15IP	820	
70 556 832 / 70 557 832	824	M4,5x12 - 15IP	820	810
70 556 840 / 70 557 840	824	M4,5x12 - 15IP	820	810
70 557 85000	825	M5x14 - 20IP	821	814



XPress type

AS

70 950 ...



Clamping screw

AS

70 950 ...



Carbide type C

AS

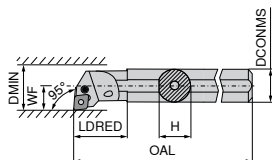
70 950 ...

CoreLine – PCLN 95° – Boring bar with lever clamping

- ▲ A... = with thro' coolant
▲ S... = without thro' coolant

Scope of supply:

Boring bar with Allen key



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
									TO 70 557 ...	TO 70 556 ...
A25R PCLN R/L 12	25	23	200	36,0	17	32	4	CN.. 1204	225	225
S25T PCLN R/L 12	25	23	300	22,0	17	32	4	CN.. 1204	025	025
A32S PCLN R/L 12	32	30	250	50,0	22	40	4	CN.. 1204	232	232
S32U PCLN R/L 12	32	30	350	24,1	22	40	4	CN.. 1204	032	032
A40T PCLN R/L 12	40	38	300	60,0	27	50	4	CN.. 1204	240	240
S40V PCLN R/L 12	40	38	400	24,1	27	50	4	CN.. 1204	040	04000 ¹⁾
S50W PCLN R/L 16	50	47	450	31,0	35	63	4	CN.. 1606	050	050

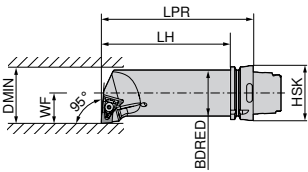
1) nickel-plated

Spare parts for Article no.

	Key I	Shim	Assembly pin	Lever	Clamping screw	Carbide type C
	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 556 225 / 70 557 225	SW3 176	198	192	187	205	233
70 556 025 / 70 557 025	SW3 176	198	192	187	205	233
70 556 232 / 70 557 232	SW3 176	198	192	187	205	233
70 556 032 / 70 557 032	SW3 176	198	192	187	205	233
70 556 240 / 70 557 240	SW3 176	198	192	187	209	233
70 556 04000 / 70 557 040	SW3 176	198	192	187	209	233
70 556 050 / 70 557 050	SW3 176	391	394	385	388	380

CoreLine – DCLN 95° – Boring bar with top clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	Adapter	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 74 529 ... 512	Right-hand TO 74 528 ... 512
HSK T63 50Q DCLN R/L 12	HSK-T 63	175	149	50	35	63	4	CN.. 1204		

Spare parts
for Article no.

74 528 512 / 74 529 512



XPRESS type

AS
70 950 ...
824



Clamping screw

AS
70 950 ...
820



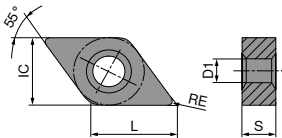
Carbide type C

AS
70 950 ...
810

M4,5x12 - 15IP

DNMG / DNMA / DNMM

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNMG 1104..	11,6	4,76	3,81	9,52
DNMG 1504..	15,5	4,76	5,16	12,70
DNM. 1506..	15,5	6,35	5,16	12,70



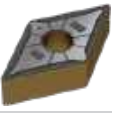
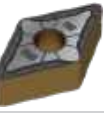
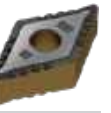
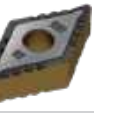
CoreLine – Carbide turning indexable insert

DNMG

		-CF20 CTEP110-P	-TFQ CTEP110-P	-F50 CTCK110-P	-F50 CTCP115-P	-F50 CTCP125-P	-F50 CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F	F	F	F	F	F
		CERMET	CERMET	DNMG	DNMG	DNMG	DNMG
		DNMG	DNMG				
		TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE	76 102 ...	76 153 ...	70 317 ...	76 134 ...	76 134 ...	76 134 ...
	mm						
110402EN	0,2			10201	30201	50201	70201
110404EN	0,4	00401		10401	30401	50401	70401
110408EN	0,8	00601		10601	30601	50601	70601
110412EN	1,2				30801	50801	70801
150404EN	0,4			11601			
150408EN	0,8			11801			
150604EN	0,4	02801	02801	12801	32801	52801	72801
150608EN	0,8	03001	03001	13001	33001	53001	73001
150612EN	1,2	03201		13201	33201	53201	73201
P		●	●	○	●	●	●
M		○	○				○
K		○	○	●	○	○	
N							
S							
H							
O							

CoreLine – Carbide turning indexable insert

DNMG

		-TFQ CTCP115-P	-TFQ CTCP125-P	-TFQ CTCP115-P	-TFQ CTCP125-P	-XU CTCP115-P	-XU CTCP125-P	-XU CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F DNMG	F DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE	76 153 ...	76 153 ...	76 169 ...	76 169 ...	76 291 ...	76 291 ...	76 291 ...
	mm							
110404EN	0,4					30401	50401	70401
110408EN	0,8					30601	50601	70601
150604EN	0,4	32801	52801			32801	52801	72801
150608EN	0,8	33001	53001			33001	53001	73001
150612EN	1,2			33201	53201	33201	53201	73201
P		●	●	●	●	●	●	●
M								○
K		○	○	○	○	○	○	
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

DNMG

		-M50 CTCK110-P DRAGONSKIN M DNMG -M50 CTCK120-P DRAGONSKIN M DNMG -M50 CTCP115-P DRAGONSKIN M DNMG -M50 CTCP125-P DRAGONSKIN M DNMG -M50 CTCP135-P DRAGONSKIN M DNMG -TMQ CTCP125-P DRAGONSKIN M DNMG -TMQ CTCP125-P DRAGONSKIN M DNMG						
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	70 133 ...	70 133 ...	76 136 ...	76 136 ...	76 136 ...	76 168 ...	76 197 ...
110404EN	0,4	10401	50401	30401	50401	70401		
110408EN	0,8	10601	50601	30601	50601	70601		
110412EN	1,2			30801	50801	70801		
150404EN	0,4	11601	51601	31601	51401	71601		
150408EN	0,8	11801	51801	31801	51801	71801		
150412EN	1,2			32001	51601	72001		
150416EN	1,6			32201	52201	72201		
150604EN	0,4	12801	52801	32801	52801	72801		
150608EN	0,8	13001	53001	33001	53001	73001	33001	53001
150612EN	1,2	13201	53201	33201	53201	73201	33201	53201
150616EN	1,6	13401	53401	33401	53401	73401		
P		○	○	●	●	●	●	●
M						○		
K		●	●	○	○		○	○
N								
S								
H								
O								

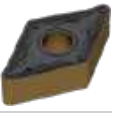
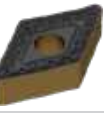
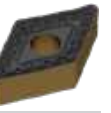
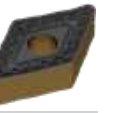
CoreLine – Carbide turning indexable insert

DNMG / DNMA

		-M70 CTCK110-P		-M70 CTCK120-P		-M70 CTCP115-P		-M70 CTCP125-P		-M70 CTCP135-P		CTCK110-P		CTCK120-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		M DNMG		M DNMG		M DNMG		M DNMG		M DNMG		R DNMA		R DNMA	
		TR		TR		TR		TR		TR		TR		TR	
ISO	RE mm	70 263 ...		70 263 ...		76 263 ...		76 263 ...		76 263 ...		70 156 ...		70 156 ...	
110408EN	0,8					30601		50601		70601					
110412EN	1,2					30801		50801		70801					
150408EN	0,8	11801		51801		31801		51801		71801					
150412EN	1,2	12001		52001		32001		52001		72001					
150416EN	1,6					32201		52201		72201					
150608EN	0,8	13001		53001		33001		53001		73001		13001		53001	
150612EN	1,2	13201		53201		33201		53201		73201		13201		53201	
150616EN	1,6	13401		53401		33401		53401		73401					
P		○		○		●		●		●		○		○	
M										○					
K		●		●		○		○				●		●	
N															
S															
H															
O															

CoreLine – Carbide turning indexable insert

DNMM / DNMG

		-R28 CTCP115-P	-R28 CTCP125-P	-R28 CTCP135-P	-R58 CTCP115-P	-R58 CTCP125-P	-R58 CTCP135-P	-F30 CTCM120
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		R DNMM	R DNMM	R DNMM	R DNMM	R DNMM	R DNMM	F DNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 165 ...	76 165 ...	76 165 ...	76 166 ...	76 166 ...	76 166 ...	75 013 ...
110404EN	0,4							10400
110408EN	0,8							10600
150404EN	0,4							11600
150408EN	0,8							11800
150604EN	0,4							12800
150608EN	0,8							13000
150612EN	1,2	33201	53201	73201	33201	53201	73201	
150616EN	1,6	33401						
P		●	●	●	●	●	●	○
M				○			○	●
K		○	○		○	○		
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

DNMG

		-F30 CTPM125 DRAGONSKIN F DNMG -F30 CTCM130 DRAGONSKIN F DNMG -M30 CTCM120 DRAGONSKIN M DNMG -M30 CTPM125 DRAGONSKIN M DNMG -M30 CTCM130 DRAGONSKIN M DNMG -M42 CTCM130 DRAGONSKIN M DNMG -M60 CTCM120 DRAGONSKIN M DNMG						
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	75 013 ...	75 013 ...	75 014 ...	75 014 ...	75 014 ...	75 027 ...	75 015 ...
110404EN	0,4	204	30400				30400	
110408EN	0,8	206	30600	10600	206	30600	30600	
110412EN	1,2			10800	208	30800		
150404EN	0,4		31600				31600	
150408EN	0,8		31800	11800		31800	31800	11800
150412EN	1,2			12000		32000		12000
150604EN	0,4	228	32800				32800	
150608EN	0,8	230	33000	13000	230	33000	33000	13000
150612EN	1,2			13200	232	33200		13200
P		○	○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S			○			○	○	
H								
O								

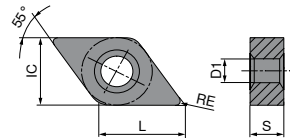
CoreLine – Carbide turning indexable insert

DNMG

		-M60 CTPM125 DRAGONSKIN M DNMG -M60 CTCM130 DRAGONSKIN M DNMG -M70 CTCM130 DRAGONSKIN M DNMG -M34 CTPX710 DRAGONSKIN M DNMG -M42 CTPX710 DRAGONSKIN M DNMG				
ISO	RE mm	TR	TR	TR	TR	TR
110408EN	0,8	75 015 ...	75 015 ...	75 038 ... 30600	75 004 ...	75 027 ...
150404EN	0,4				61600	
150408EN	0,8		31800		61800	
150412EN	1,2		32000		62000	
150608EN	0,8	230	33000		63000	63000
150612EN	1,2	232	33200		63200	
P		○	○	○	●	●
M		●	●	●	●	●
K						
N					○	○
S			○	○	●	●
H						
O						

DNGU

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNGU 1104..	11,6	4,76	3,81	9,52



CoreLine – Carbide turning indexable insert

DNGU

-F32
WPU7620

F
DNGU

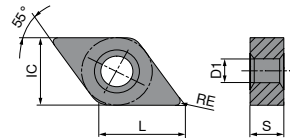
-F32
WUU7620

F
DNGU

ISO	RE mm		TR 72 494 ... 50800 51500	TR 72 401 ... 33800 34500
1104008FN	0,08			
1104015FN	0,15			
P			●	●
M			○	○
K			●	○
N			○	○
S			○	○
H				
O			○	○

DNGP / DNMG

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DN.. 1506..	15,5	6,35	5,16	12,7
DN.. 1504..	15,5	4,76	5,16	12,7



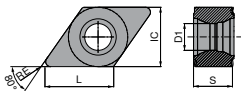
CoreLine – Carbide turning indexable insert

DNGP / DNMG

		-F32 CTP2120	-M42 CTP2120	-M52 CTP2120
		F DNGP	M DNMG	M DNMG
		TR	TR	TR
ISO	RE mm	70 118 ...	70 158 ...	70 119 ...
150402FN	0,2	602		
150404EN	0,4		604	
150404FN	0,4	604		
150408FN	0,8	608		
150602FN	0,2	610		
150604EN	0,4		610	612
150604FN	0,4	612		
150608EN	0,8		612	614
150608FN	0,8	614		
P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				

DNMU

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNMU 1106..	11,6	6,35	4,3	9,52



CoreLine – Carbide turning indexable insert

DNMU

-M30
CTCP115-P

DRAGONSKIN



M
DNMU

ISO	RE
	mm
110608EN	0,8

TR

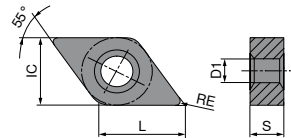
76 413 ...

30601

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	

DNMG

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNMG 1504..	15,5	4,76	5,16	12,7
DNMG 1506..	15,5	6,35	5,16	12,7



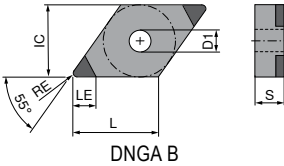
CoreLine – Carbide turning indexable insert

DNMG

		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
		F DNMG	F DNMG	M DNMG	M DNMG	M DNMG
		CX	CX	CX	CX	CX
ISO	RE mm	75 306 ...	75 306 ...	75 307 ...	75 307 ...	75 307 ...
150404EN	0,4	01609	11609			
150408EN	0,8	01809	11809	01809	11809	
150604EN	0,4	02809	12809			
150608EN	0,8	03009	13009	03009	13009	23009
150612EN	1,2	03209	13209	03209	13209	23209
150616EN	1,6			03409	13409	23409
P		●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○
K						
N						
S						
H						
O						

DNGA

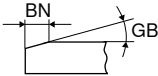
Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNGA 1506..	15,5	6,35	5,16	12,7



CoreLine – PcBN turning indexable insert

DNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



CTBH1000C

F

PCBN

DNGA

CTBH2000C

F

PCBN

DNGA

CTBH3000C

F

PCBN

DNGA

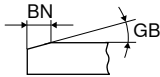
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	PC	71 017 ...
150604EN	0,4			B (2)	3,6		70002
150604SN	0,4	0,14	20°	B (2)	3,6		80002
							90002
150608EN	0,8			B (2)	3,3		70302
150608SN	0,8	0,14	20°	B (2)	3,3		80302
							90302
150612EN	1,2			B (2)	3,0		70602
150612SN	1,2	0,14	20°	B (2)	3,0		80602
							90602

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

CoreLine – PcBN turning indexable insert

DNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
M	M	M
PCBN	PCBN	PCBN
DNGA	DNGA	DNGA
PC	PC	PC
71 017 ...	71 017 ...	71 017 ...
70102	80102	90102
70402	80402	90402
70702	80702	90702

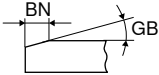
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
150604SN	0,4	0,09	15°	B (2)	3,6
150604SN	0,4	0,18	25°	B (2)	3,6
150608SN	0,8	0,09	15°	B (2)	3,3
150608SN	0,8	0,18	25°	B (2)	3,3
150612SN	1,2	0,09	15°	B (2)	3,0
150612SN	1,2	0,18	25°	B (2)	3,0

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

CoreLine – PcBN turning indexable insert

DNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



CTBH1000C

R

PCBN

DNGA

CTBH2000C

R

PCBN

DNGA

CTBH3000C

R

PCBN

DNGA

PC	PC	PC
71 017 ...	71 017 ...	71 017 ...
70202	80202	90202
70502	80502	90502
70802	80802	90802

P

M

K

N

S

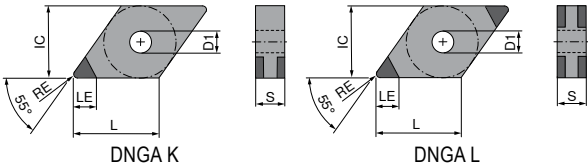
H

O

ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
150604SN	0,4	0,14	20°	B (2)	3,6
150604SN	0,4	0,20	35°	B (2)	3,6
150608SN	0,8	0,14	20°	B (2)	3,3
150608SN	0,8	0,20	35°	B (2)	3,3
150612SN	1,2	0,14	20°	B (2)	3,0
150612SN	1,2	0,20	35°	B (2)	3,0

DNGA

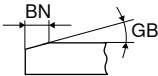
Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNGA 1504..	15,5	4,76	5,16	12,7
DNGA 1506..	15,5	6,35	5,16	12,7



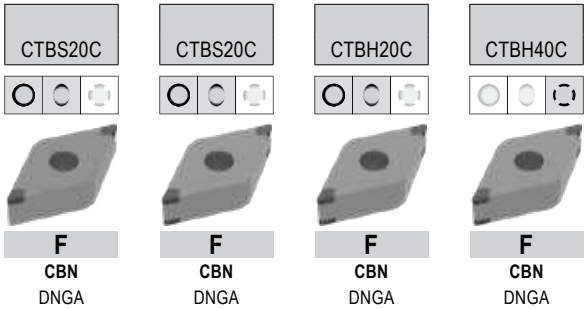
CoreLine – PcBN turning indexable insert

DNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
150604SN	0,4	0,09	10°	L (4)	2,8
150604SN	0,4	0,09	15°	L (4)	2,8
150404SN	0,4	0,09	20°	L (4)	2,8
150604SN	0,4	0,09	20°	L (4)	2,8
150604SN	0,4	0,09	20°	K (2)	2,8
150604SN	0,4	0,11	20°	L (4)	2,8
150404TN	0,4	0,11	25°	L (4)	2,8
150604SN	0,4	0,11	25°	L (4)	2,8
150604TN	0,4	0,11	25°	L (4)	2,8
150604SN	0,4	0,13	25°	L (4)	2,8
150604SN	0,4	0,14	30°	L (4)	2,8
150604SN	0,4	0,18	30°	L (4)	2,8
150604SN	0,4	0,14	35°	L (4)	2,8
150608SN	0,8	0,09	10°	L (4)	2,6
150608SN	0,8	0,09	15°	L (4)	2,6
150608SN	0,8	0,11	15°	K (2)	2,6
150408SN	0,8	0,09	20°	L (4)	2,6
150608SN	0,8	0,09	20°	L (4)	2,6
150608SN	0,8	0,11	20°	L (4)	2,6
150608SN	0,8	0,11	25°	L (4)	2,6
150608SN	0,8	0,13	25°	L (4)	2,6
150608SN	0,8	0,16	25°	K (2)	2,6
150408SN	0,8	0,14	30°	L (4)	2,6
150608SN	0,8	0,14	30°	L (4)	2,6
150608SN	0,8	0,18	30°	L (4)	2,6
150608SN	0,8	0,14	35°	L (4)	2,6

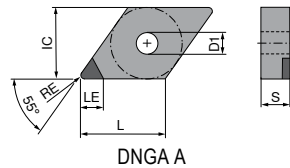


PC	PC	PC	PC
71 411 ...	71 403 ...	71 403 ...	71 403 ...
	122		
	132		
	10200		
	152		332
20000		242	
		20200	
			352
		24800	
		262	
	182		372
			37500
	124		
	134		
20100			
	10300		
	154		334
		244	
			354
		264	
20200			
		274	30700
	184		374
			37600

P				
M				
K		•	•	
N				
S		•	•	
H				•
O				•

DNGA

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DNGA 1504..	15,5	4,76	5,16	12,7
DNGA 1506..	15,5	6,35	5,16	12,7



CoreLine – PDC turning indexable insert

DNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm
150404FN	0,4	A (1)	6,4
150408FN	0,8	A (1)	6,0
150412FN	1,2	A (1)	5,6
150604FN	0,4	A (1)	6,4
150608FN	0,8	A (1)	6,0
150612FN	1,2	A (1)	5,6

CTDPD20

F
DIAMOND
DNGA

PC

71 128 ...

10001

10101

10201

10301

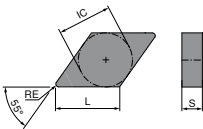
10401

10501

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

DNGN

Designation	L	S	IC
	mm	mm	mm
DNGN 1507..	15,5	7,94	12,7



CoreLine – CERAMIC turning indexable insert

DNGN

ISO	RE mm
150708TN	0,8
150712TN	1,2
150716TN	1,6

CTS3105	CTPX715



F
CERAMIC
DNGN

F
CERAMIC
DNGN

IC
74 205 ...
20200
20100

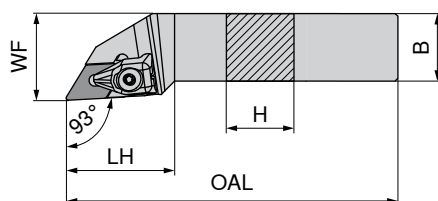
IC
74 205 ...
00100
00200
00300

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	

CoreLine – DDJN 93° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 541 ...	Right-hand TO 70 540 ...
DDJN R/L 1616 H11	16	16	100	33	20	2	DN.. 1104	816	816
DDJN R/L 2020 K11	20	20	125	33	25	2	DN.. 1104	820	820
DDJN R/L 2525 M11	25	25	150	33	32	2	DN.. 1104	825	825
DDJN R/L 2020 K15	20	20	125	40	25	4	DN.. 1504 / 1506	720	720
DDJN R/L 2525 M15	25	25	150	40	32	4	DN.. 1504 / 1506	725	725
DDJN R/L 3225 P15	32	25	170	40	32	4	DN.. 1504 / 1506	832	832



When using DN.. 1504 indexable inserts, use insert seat article no. **70 950 40000**.

Spare parts for Article no.

	AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 540 816 / 70 541 816	835	M3x7 - 09IP	819	808
70 540 820 / 70 541 820	835	M3x7 - 09IP	819	808
70 540 825 / 70 541 825	835	M3x7 - 09IP	819	808
70 540 720 / 70 541 720	824	M4,5x12 - 15IP	820	811
70 540 725 / 70 541 725	824	M4,5x12 - 15IP	820	811
70 540 832 / 70 541 832	824	M4,5x12 - 15IP	820	811



XPress type



Clamping screw

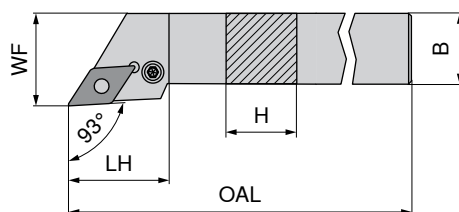


Solid Carbide Seat D

CoreLine – PDJN 93° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:

Tool holder with allen key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
PDJN R/L 1616 H11	16	16	100	30,0	20	3	DN.. 1104
PDJN R/L 2020 K11	20	20	125	30,0	25	3	DN.. 1104
PDJN R/L 2525 M11	25	25	150	30,0	32	3	DN.. 1104
PDJN R/L 2020 K15	20	20	125	34,9	25	3,2	DN.. 1506
PDJN R/L 2525 M15	25	25	150	35,4	32	3,2	DN.. 1506
PDJN R/L 3225 P15	32	25	170	35,4	32	3,2	DN.. 1506
PDJN R/L 3232 P15	32	32	170	34,7	40	3,2	DN.. 1506

TO	TO
70 541 ...	70 540 ...
116	116
12000 ¹⁾	12000 ¹⁾
12500 ¹⁾	12500 ¹⁾
020	020
025	025
032	032
13200	13200

1) nickel-plated

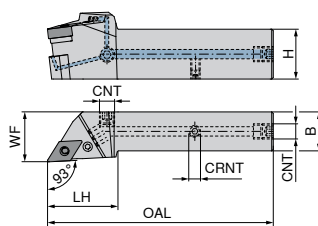
Spare parts for Article no.

70 540 116 / 70 541 116	SW2,5	175	122	191	121	208	120
70 540 12000 / 70 541 12000	SW2,5	175	122	191	121	208	120
70 540 12500 / 70 541 12500	SW2,5	175	122	191	121	208	120
70 540 020 / 70 541 020	SW3	176	198	192	188	388	236
70 540 025 / 70 541 025	SW3	176	198	192	188	388	236
70 540 032 / 70 541 032	SW3	176	198	192	188	388	236
70 540 13200 / 70 541 13200	SW3	176	198	192	188	388	236

CoreLine – PDJN 93° DC – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:

Tool holder with allen key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

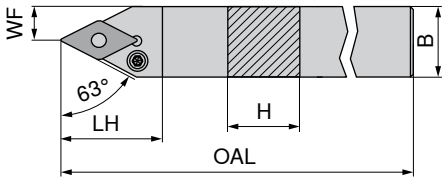
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 593 ...	TO 70 593 ...
PDJN R/L 2020 X11-T DC	20	20	104	35	25	M6	G1/8"	3	DN.. 1104	02000	02001
PDJN R/L 2525 X11-T DC	25	25	114	45	32	M6	G1/8"	3	DN.. 1104	02500	02501
PDJN R/L 2020 X15-T DC	20	20	114	45	25	M6	G1/8"	3,2	DN.. 1506	12000	12001
PDJN R/L 2525 X15-T DC	25	25	129	45	32	M6	G1/8"	3,2	DN.. 1506	12500	12501
PDJN R/L 3225 X15-T DC	32	25	145	45	32	M6	G1/8"	3,2	DN.. 1506	03200	03201
PDJN R/L 3232 X15-T DC	32	32	145	45	40	M6	G1/8"	3,2	DN.. 1506	13200	13201

Spare parts for Article no.

	Key I	Shim	Assembly pin	Coolant screw plug	Lever	Clamping screw	Solid Carbide Seat D	Grubscrew
	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 593 02001 / 70 593 02000	175	122	191	294	121	208	120	86700
70 593 02501 / 70 593 02500	175	122	191	294	121	208	120	86700
70 593 12001 / 70 593 12000	176	198	192	294	188	209	236	86700
70 593 12501 / 70 593 12500	176	198	192	294	188	209	236	86700
70 593 03201 / 70 593 03200	176	198	192	294	188	209	236	86700
70 593 13201 / 70 593 13200	176	198	192	294	188	209	236	86700

CoreLine – PDNN 63° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key



Illustrations show right-hand versions



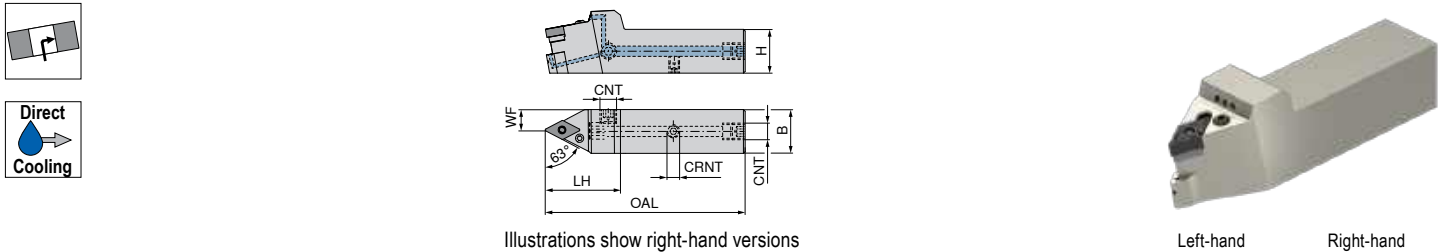
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
								TO 70 537 ...	TO 70 536 ...
PDNN R/L 2525 M11	25	25	150	30,0	12,5	3	DN.. 1104	125	125
PDNN R/L 2525 M15	25	25	150	36,5	12,5	3,2	DN.. 1506	025	025

Spare parts
for Article no.

					
Key I	Shim	Assembly pin	Lever	Clamping screw	Solid Carbide Seat D
AS	AS	AS	AS	AS	AS
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
175	122	191	121	208	120
176	198	192	188	388	236

CoreLine – PDNN 63° DC – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key



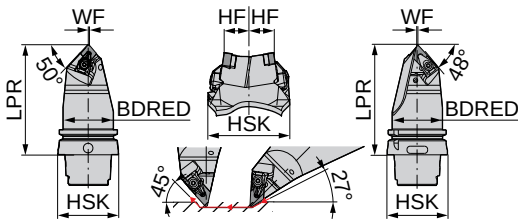
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 594 ...	TO 70 594 ...
PDNN R/L 2525 X11-T DC	25	25	114	45	12,5	M6	G1/8"	3	DN.. 1104	02500	02501
PDNN R/L 2525 X15-T DC	25	25	119	50	12,5	M6	G1/8"	3,2	DN.. 1506	12500	12501

Spare parts for Article no.	 Key I	 Shim	 Assembly pin	 Coolant screw plug	 Lever	 Clamping screw	 Solid Carbide Seat D	 Grubscrew
	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 594 02501 / 70 594 02500	175	122	191	294	121	208	120	86700
70 594 12501 / 70 594 12500	176	198	192	294	188	209	236	86700

CoreLine – DCMN + DDMN – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Neutral

ISO designation	Adapter	LPR mm	BDRED mm	WF mm	HF mm	torque moment Nm	Insert
HSK T63 DCMN L 12 + DDMN L 15	HSK-T 63	115	53	0,5	20	4	CN.. 1204 / DN.. 1506

TO
74 600 ...
501



Face turning maximum 78 mm

Spare parts
for Article no.

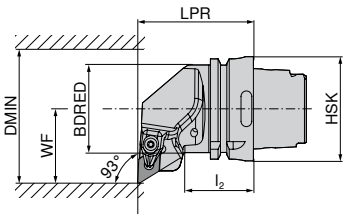
74 600 501

			
XPress type	Clamping screw	Solid Carbide Seat D	Carbide type C
AS	AS	AS	AS
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
824	M4,5x12 - 15IP 820	811	810

CoreLine – DDUN 93° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	l ₂ mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
									TO 74 516 ...	TO 74 515 ...
HSK T63 DDUN R/L 15	HSK-T 63	70	42	53	45	125	4	DN.. 1506	515	515
HSK T100 DDUN R/L 15	HSK-T 100	80	45	88	55	125	4	DN.. 1506	715	715

Spare parts
for Article no.

74 515 515 / 74 516 515	824	M4,5x12 - 15IP	820	811
74 515 715 / 74 516 715	824	M4,5x12 - 15IP	820	811



XPress type

AS

70 950 ...



Clamping screw

AS

70 950 ...



Solid Carbide Seat D

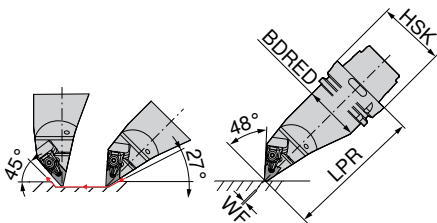
AS

70 950 ...

CoreLine – DDMN 48° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Left-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	BDRED mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO	
							74 519 ...	
HSK T63 DDMN L 15	HSK-T 63	130	53	0	4	DN.. 1506		515
HSK T100 DDMN L 15	HSK-T 100	160	88	0	4	DN.. 1506		715

Spare parts
for Article no.

74 519 515	824	820	811
74 519 715	824	820	811



XPress type

AS

70 950 ...



Clamping screw

AS

70 950 ...



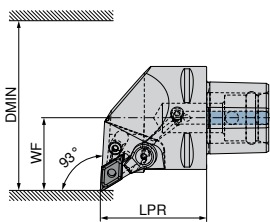
Solid Carbide Seat D

AS

70 950 ...

CoreLine – PDUN 93° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
without high-performance coolant set



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible
PSC40 PDUN R/L 50050-15	PSC 40	50	27	50	5	DN.. 1504 / 1506	DC
PSC50 PDUN R/L 65060-15	PSC 50	60	35	65	5	DN.. 1504 / 1506	DC
PSC63 PDUN R/L 80065-15	PSC 63	65	45	80	5	DN.. 1504 / 1506	DC

TO	TO
84 661 ...	84 660 ...
01595	01595
01594	01594
01593	01593

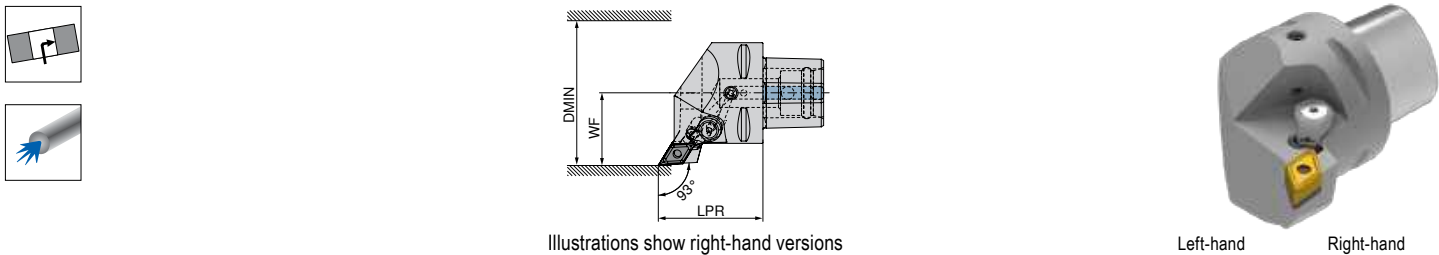
Adapter

PSC 40	29200	M8X1/L17 SW3	28700	28900	27900
PSC 50	29200	M8X1/L17 SW3	28700	28900	27900
PSC 63	29200	M8X1/L17 SW3	28700	28900	27900

			
Shim	Elbow lever screw	Lever	Solid Carbide Seat D
AS	AS	AS	AS
84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...

CoreLine – PDJN 93° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
without high-performance coolant set



ISO designation	Adapter	LPR mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible	TO 84 665 ...	TO 84 664 ...
PSC40 PDJN R/L 50050-15	PSC 40	50	27	50	5	DN.. 1504 / 1506	DC	01595	01595
PSC50 PDJN R/L 65060-15	PSC 50	60	35	65	5	DN.. 1504 / 1506	DC	01594	01594
PSC63 PDJN R/L 80065-15	PSC 63	65	45	80	5	DN.. 1504 / 1506	DC	01593	01593

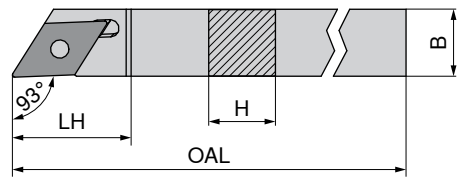
Adapter	Shim	Elbow lever screw	Lever	Solid Carbide Seat D
	AS 84 950 ...	AS 84 950 ...	AS 84 950 ...	AS 84 950 ...
PSC 40	29200	M8X1/L17 SW3 28700	28900	27900
PSC 50	29200	M8X1/L17 SW3 28700	28900	27900
PSC 63	29200	M8X1/L17 SW3 28700	28900	27900



The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.

When using DN1504.. inserts Shim item no. **84 950 28200**

CoreLine – SDJN 93° – Toolholder with screw clamping



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
SDJN R/L 1012 H11	10	12	100	21,3	12	3,2	DNGU 1104
SDJN R/L 1212 H11	12	12	100	21,3	12	3,2	DNGU 1104
SDJN R/L 1616 K11	16	16	125	21,3	16	3,2	DNGU 1104
SDJN R/L 2020 K11	20	20	125	21,3	20	3,2	DNGU 1104
SDJN R/L 2525 M11	25	25	150	21,3	25	3,2	DNGU 1104

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 699 ...	70 698 ...
010	010
012	012
016	016
020	020
025	025

Spare parts

70 698 010 / 70 699 010
70 698 012 / 70 699 012
70 698 016 / 70 699 016
70 698 020 / 70 699 020
70 698 025 / 70 699 025



Clamping screw

AS

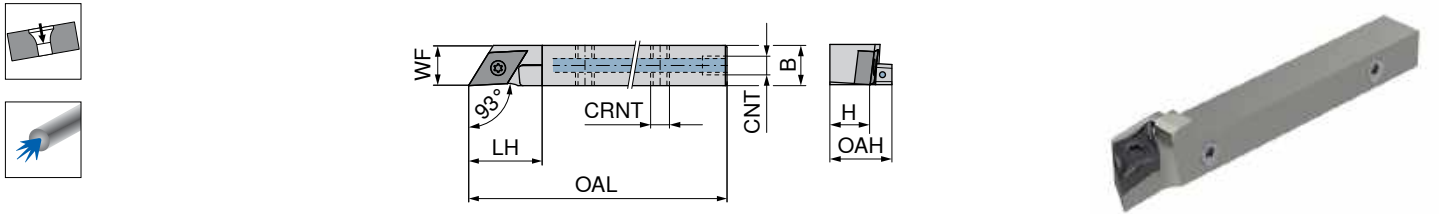
72 950 ...

007
007
007
007
007

CoreLine – SDJN 93° – Tool holder with thro' coolant

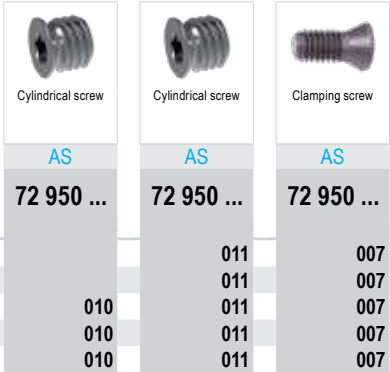
▲ for sliding head lathes

Scope of supply:
Holder without coolant connection



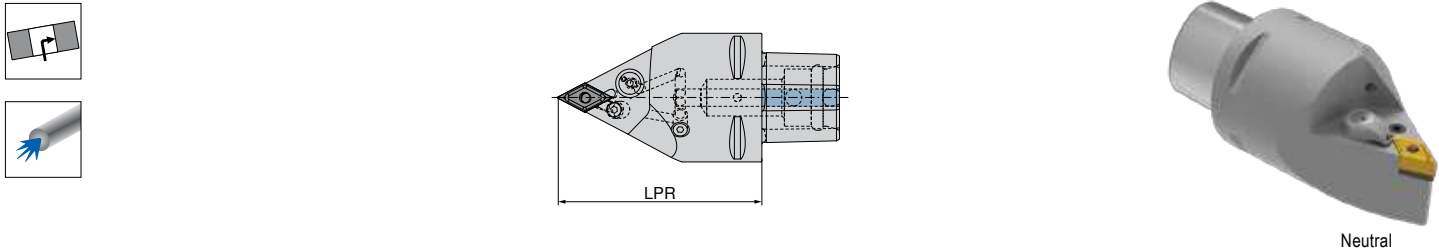
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	Insert	Left-hand	Right-hand
									TO 72 359 ...	TO 72 358 ...
SDJN R/L 1012 H11 IC	10	12	100	22	12	M5	M5	DNGU 1104	010	010
SDJN R/L 1212 H11 IC	12	12	100	22	12	M5	M5	DNGU 1104	012	012
SDJN R/L 1616 K11 IC	16	16	125	22	16	M5	G1/8"	DNGU 1104	016	016
SDJN R/L 2020 K11 IC	20	20	125	22	20	M5	G1/8"	DNGU 1104	020	020
SDJN R/L 2525 K11 IC	25	25	125	22	25	M5	G1/8"	DNGU 1104	025	025

	AS 72 950 ...	AS 72 950 ...	AS 72 950 ...
72 358 010 / 72 359 010		011	007
72 358 012 / 72 359 012		011	007
72 358 016 / 72 359 016	010	011	007
72 358 020 / 72 359 020	010	011	007
72 358 025 / 72 359 025	010	011	007



CoreLine – PDNN 62.5° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
without high-performance coolant set



ISO designation	Adapter	LPR mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible	TO 84 676 ...
PSC63 PDNN N 0100-15	PSC 63	100	5	DN.. 1504 / 1506	DC	01593
PSC63 PDNN N 0130-15	PSC 63	130	5	DN.. 1504 / 1506	DC	11593

Spare parts
for Article no.

	Shim	Elbow lever screw	Lever	Solid Carbide Seat D
AS	AS	AS	AS	AS
84 676 01593	29200	28700	28900	27900
84 676 11593	29200	28700	28900	27900

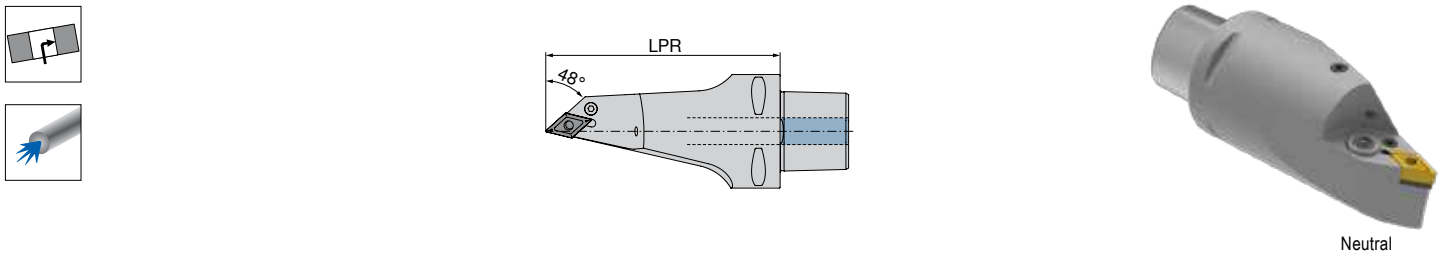


The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.

When using DN1504.. inserts Shim item no. **84 950 28200**

CoreLine – PDMN 48° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
without high-performance coolant set



ISO designation	Adapter	LPR mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible	TO 84 680 ... 11593
PSC63 PDMN L 0130-15	PSC 63	130	5	DN.. 1504 / 1506	DC	

Spare parts
for Article no.

84 680 11593

			
Shim	Elbow lever screw	Lever	Solid Carbide Seat D
AS 84 950 ... 29200	AS 84 950 ... 28700	AS 84 950 ... 28900	AS 84 950 ... 27900

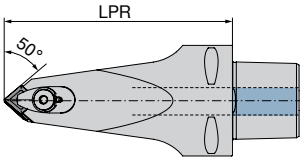


The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.

When using DN1504.. inserts Shim item no. **84 950 28200**

CoreLine – DCMN + DDMN 50°/48° – Toolholder with top clamping







Neutral

TO

84 683 ...

01293

ISO designation	Adapter	LPR mm	torque moment Nm	Insert
PSC63 DCMN-DDMN L 0130-12/15	PSC 63	130	10	CN.. 1204 / DN.. 1506

Spare parts
for Article no.

84 683 01293



Clamping Screw

AS

84 950 ...

28300



Clamping claw

AS

84 950 ...

28500



Ring-shaped nozzle

AS

84 950 ...

28400



Clamping screw

AS

84 950 ...

27500



Solid Carbide Seat D

AS

84 950 ...

27900



Carbide type C

AS

84 950 ...

27800

High-performance coolant set

- ▲ Using the DC kit blocks the other coolant outlet so that all of the pressure is concentrated by the kit!
- ▲ Can be used up to 100 bar

Scope of supply:
Direct cooling nozzle and O-ring



Direct
Cooling

DirectCooling

AS

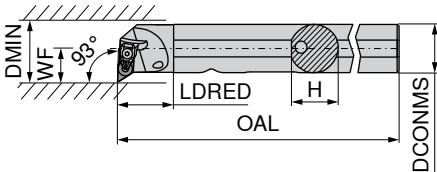
84 950 ...

27400

Coolant set

CoreLine – DDUN 93° – Boring bar with top clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert
A25R DDUN R/L 11	25	24	200	30	17	32	2	DN.. 1104
A32S DDUN R/L 11	32	31	250	40	22	40	2	DN.. 1104
A40T DDUN R/L 15	40	39	300	45	27	50	4	DN.. 1506

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 569 ...	70 568 ...
725	725
732	732
840	840

Spare parts
for Article no.

70 568 725 / 70 569 725
70 568 732 / 70 569 732
70 568 840 / 70 569 840

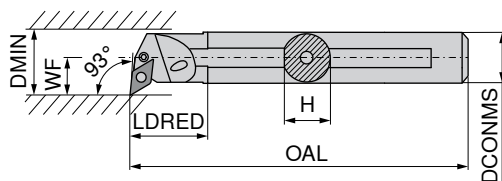
		
XPress type	Clamping screw	Solid Carbide Seat D
AS	AS	AS
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
835	819	808
835	819	808
824	820	811

CoreLine – PDUN 93° – Boring bar with lever clamping

- ▲ A... = with thro' coolant
▲ S... = without thro' coolant

Scope of supply:

Boring bar with Allen key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	TO	
									70 569 ...	70 568 ...
A20Q PDUN R/L 11	20	18,5	180	36	16,0	28	3	DN.. 1104	12000 ¹⁾	12000 ¹⁾
A25R PDUN R/L 11	25	23,0	200	36	18,5	32	3	DN.. 1104	125	12500 ¹⁾
A32S PDUN R/L 11	32	30,0	250	36	22,0	40	3	DN.. 1104	13200 ¹⁾	132
A32S PDUN R/L 15	32	30,0	250	50	22,0	40	3,2	DN.. 1506	232	232
A40T PDUN R/L 15	40	38,0	300	60	27,0	50	3,2	DN.. 1506	240	240
S50W PDUN R/L 15	50	47,0	450	31	35,0	63	3,2	DN.. 1506	050	050

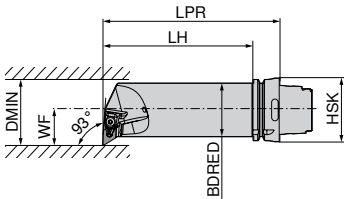
1) nickel-plated

Spare parts for Article no.

		Key I	Shim	Assembly pin	Lever	Clamping screw	Solid Carbide Seat D
		AS	AS	AS	AS	AS	AS
70 568 12000 / 70 569 12000	SW2,5	175			125	126	
70 568 12500 / 70 569 125	SW2,5	175	122	191	121	208	120
70 568 132 / 70 569 13200	SW2,5	175	122	191	121	208	120
70 568 232 / 70 569 232	SW3	176	198	192	188	209	236
70 568 240 / 70 569 240	SW3	176	198	192	188	209	236
70 568 050 / 70 569 050	SW3	176	198	192	188	388	236

CoreLine – DDUN 93° – Boring bar with top clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert
HSK T63 50Q DDUN R/L 15	HSK-T 63	175	149	50	35	63	4	DN.. 1506

TO
74 533 ...
515

TO
74 532 ...
515

Spare parts
for Article no.

74 532 515 / 74 533 515



XPress type

AS
70 950 ...
824



Clamping screw

AS
70 950 ...
820



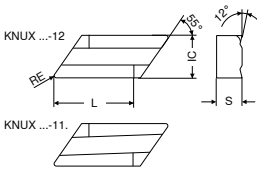
Solid Carbide Seat D

AS
70 950 ...
811

M4,5x12 - 15IP

KNUX

Designation	L	S	IC
	mm	mm	mm
KNUX 1604..	16	4,76	9,52



CoreLine – Carbide turning indexable insert

KNUX

-11

CTCK110-P

DRAGONSKIN

M

KNUX

TR

70 240 ...

10201

10001

-11

CTCK120-P

DRAGONSKIN

M

KNUX

TR

70 240 ...

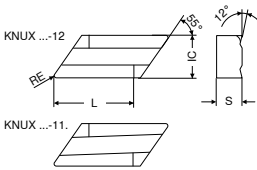
55201

50001

ISO	RE		
	mm		
160405EL	0,5		
160405ER	0,5		
P			○
M			
K			●
N			
S			
H			
O			

KNUX

Designation	L	S	IC
	mm	mm	mm
KNUX 1604..	16	4,76	9,52



CoreLine – Carbide turning indexable insert

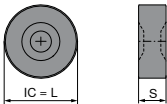
KNUX

-11 CTCP125-P	-11 CTCP135-P	-12 CTCP135-P
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
F KNUX	F KNUX	M KNUX
TR 76 240 ... 50001 50401	TR 76 240 ... 70201 70001	TR 76 242 ... 70001

ISO	RE mm
160405EL	0,5
160405ER	0,5
160410ER	1,0
P	●
M	○
K	○
N	
S	
H	
O	

RNGX-C

Designation	L	S	IC
	mm	mm	mm
RNGX 1204..	12,7	4,76	12,7



CoreLine – PcBN turning indexable insert

RNGX-C

ISO

120400TN

P		
M		
K		●
N		
S		○
H		○
O		

CTBK102

○

●

⊕



F

CBN

RNGX-C

CTBK103

○

●

⊕



F

CBN

RNGX-C

PC

71 467 ...

30002

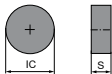
PC

71 471 ...

40002

RNGN

Designation	S	IC
	mm	mm
RNGN 0604..	4,76	6,35
RNGN 0903..	3,18	9,52
RNGN 0904..	4,76	9,52
RNGN 1204..	12,7	12,70
RNGN 1207..	7,94	12,70
RNGN 1507..	15,8	15,80
RNGN 1907..	7,94	19,00
RNGN 2507..	7,94	25,40
RNGN 2507..	25,4	25,40



CoreLine – CERAMIC turning indexable insert

RNGN

CTN3110

M

CERAMIC
RNGN

CTSH110

M

CERAMIC
RNGN

CTS3105

M

CERAMIC
RNGN

CTKX715

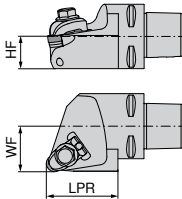
M

CERAMIC
RNGN

ISO	IC	IC	IC	IC
	74 202 ...	74 202 ...	74 202 ...	74 202 ...
060400TN			20100	
090300TN				00100
090400TN			20200	
120400PN	40100			
120700PN		10100	20300	
120700SN				00200
120700TN			20400	00300
150700PN	40200			
190700PN		10200	20600	
190700TN				00400
250700PN	40300	10300		00500
P				
M				
K		●	●	○
N				
S				●
H		●	●	●
O				

CoreLine – DRGN 90° – Tool holder with sold carbide claw – C-Clamp







Left-hand

Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	WF mm	HF mm	Insert	TO	TO
PSC50 DRGN R/L 35075-12-C204	PSC 50	75	35	25	RNGX 12..	74 091 ... 25100	74 091 ... 25101

Spare parts
for Article no.

74 091 25101 / 74 091 25100



Clamping screw

AS

70 950 ...

M6x13 - 20IP

89700



Carbide insert seat

AS

70 950 ...

T3

89300



Carbide clamping claw

AS

70 950 ...

88400

Spare parts
for Article no.

74 091 25101 / 74 091 25100



Clamping Screw

AS

70 950 ...

M8 - 20 Nm

89200



Key D

AS

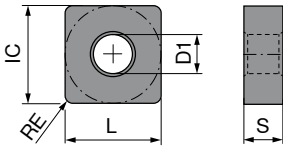
80 950 ...

T20 - IP

121

SNMG / SNMA / SNMM

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SNM. 1204..	12,70	4,76	5,16	12,70
SNM. 1506..	15,87	6,35	6,35	15,87
SNM. 1906..	19,05	6,35	7,94	19,05
SNMM 2507..	25,40	7,94	9,12	25,40
SNM. 2509..	25,40	9,52	9,12	25,40
SNMM 3109..	31,75	9,52	9,12	31,75



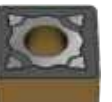
CoreLine – Carbide turning indexable insert

SNMG

		-F50 CTCK110-P	-F50 CTCP115-P	-F50 CTCP125-P	-F50 CTCP135-P	-M50 CTCK110-P	-M50 CTCK120-P	-M50 CTCP115-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F SNMG	F SNMG	F SNMG	F SNMG	M SNMG	M SNMG	M SNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	70 319 ...	76 140 ...	76 140 ...	76 140 ...	70 323 ...	70 323 ...	76 137 ...
120404EN	0,4	11601	31601	51601	71601			
120408EN	0,8	11801	31801	51801	71801	11801	51801	31801
120412EN	1,2	12001	32001	52001	72001	12001	52001	32001
120416EN	1,6							32201
150608EN	0,8							33001
150612EN	1,2							33201
150616EN	1,6							33401
P		○	●	●	●	○	○	●
M					○			
K		●	○	○		●	●	○
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

SNMG

		-M50		-M50		-M70		-M70		-M70		-M70		-M70													
		CTCP125-P		CTCP135-P		CTCK110-P		CTCK120-P		CTCP115-P		CTCP125-P		CTCP135-P													
		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin		DRAGONSkin													
																											
																											
		M		M		M		M		M		M		M													
		SNMG		SNMG		SNMG		SNMG		SNMG		SNMG		SNMG													
		TR		TR		TR		TR		TR		TR		TR													
ISO	RE mm	76 137 ...		76 137 ...		70 225 ...		70 225 ...		76 225 ...		76 225 ...		76 225 ...													
120408EN	0,8	51801		71801		11801		51801		31801		51801		71801													
120412EN	1,2	52001		72001		12001		52001		32001		52001		72001													
120416EN	1,6	52201		72201		12201		52201		32201		52201		72201													
150608EN	0,8	53001		73001																							
150612EN	1,2	53201		73201		13201		53201		33201		53201		73201													
150616EN	1,6	53401		73401		13401		53401		33401		53401		73401													
190612EN	1,2					14401		54401		34401		54401		74401													
190616EN	1,6					14601		54601		34601		54601		74601													
190624EN	2,4									34801		54801		74801													
P		●		●		○		○		●		●		●													
M				○										○													
K		○				●		●		○		○															
N																											
S																											
H																											
O																											

CoreLine – Carbide turning indexable insert

SNMG / SNMA / SNMM

		-M70 CTCP125-P	CTCK110-P	CTCK120-P	-R28 CTCP115-P	-R28 CTCP125-P	-R28 CTCP135-P	-R58 CTCP115-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
								
		R SNMG	R SNMA	R SNMA	R SNMM	R SNMM	R SNMM	R SNMM
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 188 ...	70 114 ...	70 114 ...	76 128 ...	76 128 ...	76 128 ...	76 129 ...
120408EN	0,8		11801	51801				31801
120412EN	1,2		12001	52001				32001
120416EN	1,6		12201	52201				
150612EN	1,2				33201	53201	73201	33201
150616EN	1,6				33401	53401	73401	33401
190612EN	1,2		14401	54401				34401
190616EN	1,6		14601	54601	34601	54601	74601	34601
190624EN	2,4							34801
250724EN	2,4						76001	36001
250924EN	2,4	57001			37001	57001	77001	37001
P		●	○	○	●	●	●	●
M							○	
K		○	●	●	○	○		○
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

SNMM

		-R58 CTCP125-P DRAGONSKIN R SNMM	-R58 CTCP135-P DRAGONSKIN R SNMM	-R88 CTCP115-P DRAGONSKIN R SNMM	-R88 CTCP115-P DRAGONSKIN R SNMM	-R88 CTCP125-P DRAGONSKIN R SNMM	-R88 CTCP125-P DRAGONSKIN R SNMM	-R88 CTCP135-P DRAGONSKIN R SNMM
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 129 ...	76 129 ...	76 130 ...	76 325 ...	76 130 ...	76 326 ...	76 130 ...
120408EN	0,8	51801	71801					
	3,2					58201		
120412EN	1,2	52001	72001					
150612EN	1,2	53201	73201					
150616EN	1,6	53401	73401					
190612EN	1,2	54401	74401					
190616EN	1,6	54601	74601					
190616SN	1,6			34601		54601		74601
190624EN	2,4	54801	74801					
190624SN	2,4			34801		54801		74801
250724EN	2,4	56001	76001					
250724SN	2,4			36001		56001		76001
250732SN	3,2				36101		56101	
250924EN	2,4	57001	77001					
250924SN	2,4			37001		57001		77001
250932SN	3,2				37201		57201	
310932SN	3,2			38201				
P		●	●	●	●	●	●	●
M			○					○
K		○		○	○	○	○	
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

SNMM / SNMG

		-R88 CTCP135-P	-F30 CTCM120	-F30 CTPM125	-F30 CTCM130	-M30 CTCM120	-M30 CTPM125	-M30 CTPM125
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		R SNMM	F SNMG	F SNMG	F SNMG	M SNMG	M SNMG	M SNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 327 ...	75 016 ...	75 016 ...	75 016 ...	75 017 ...	75 017 ...	75 016 ...
120404EN	0,4		11600	216	31600			
120408EN	0,8		11800	218	31800	11800	218	
120412EN	1,2					12000		220
250732SN	3,2	76101						
250932SN	3,2	77201						
P		●	○	○	○	○	○	○
M		○	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S					○			
H								
O								

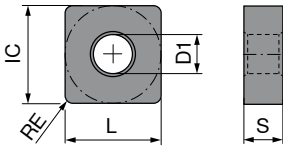
CoreLine – Carbide turning indexable insert

SNMG

		-M30 CTCM130	-M42 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTPM125	-M60 CTCM130	-M70 CTCM130	-M34 CTPX710
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M SNMG	M SNMG	M SNMG	M SNMG	M SNMG	M SNMG	M SNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	75 017 ...	75 034 ...	75 018 ...	75 018 ...	75 018 ...	75 039 ...	75 005 ...
120408EN	0,8	31800	31800	11800	218	31800	31800	61800
120412EN	1,2	32000	32000	12000	210	32000	32000	62000
120416EN	1,6			12200	220	32200		
190616EN	1,6						34600	
P		○	○	○	○	○	○	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								○
S		○	○			○	○	●
H								
O								

SNMG

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SNMG 0903..	9,52	3,18	3,81	9,52
-	12,70	4,76	5,16	12,70
SNMG 1204..	12,70	4,76	5,16	12,70



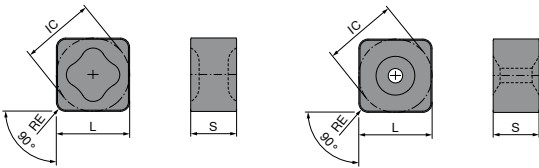
CoreLine – Carbide turning indexable insert

SNMG

			CTCP125	CTCP135-P	-M52 CTP2120
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
			M SNMG	M SNMG	M SNMG
ISO	RE mm		TR 76 116 ... 50601	TR 76 116 ... 70601	TR 70 129 ... 608
	0,8				
120408EN	0,8				
090308EN	0,8				
P			●	●	
M				○	
K			○		
N					
S					
H					
O					

SNGX-C / SNGA / SNNX / SNGX

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SNGA 1204..	12,7	4,76	5,16	12,7
SNGX 1204..	12,7	4,76	-	12,7
SN.X 1207..	12,7	7,94	-	12,7



CoreLine – PcBN turning indexable insert

SNGX-C

CTBK102

F

CBN

SNGX-C

PC

71 468 ...

30002

CTBK103

F

CBN

SNGX-C

PC

71 472 ...

40002

ISO	RE
	mm
120412TN	1,2

P	
M	
K	● ●
N	
S	○ ○
H	○ ○
O	

CoreLine – CERAMIC turning indexable insert

SNGX-C

ISO

RE
mm

120712TN

1,2

120716TN

1,6

CTM3105



F

CERAMIC
SNGX-C

IC

71 461 ...

20002

20102

P

M

K

N

S

H

O

CoreLine – CERAMIC turning indexable insert

SNGA / SNNX / SNGX

ISO

RE
mm

120412TN

1,2

120716TN

1,6

CTN3105



F

CERAMIC
SNGA

CTN3105



F

CERAMIC
SNNX

CTN3105



F

CERAMIC
SNGX

CTI3105



F

CERAMIC
SNNX

IC

71 455 ...

90001

IC

71 457 ...

90001

IC

71 456 ...

90101

IC

71 449 ...

80001

P

M

K

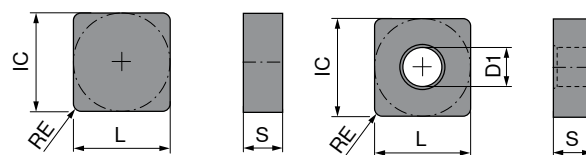
N

S

H

O

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
SNGA 1204..	12,70	4,76	5,16	12,70
SNGA 1906..	19,05	6,35	5,16	19,05
SNGN 1207..	12,70	7,94	-	12,70
SNGN 1907..	19,00	7,94	-	19,00
SNGN 2507..	25,40	7,94	-	25,40
SNGN 2509..	25,40	9,52	-	25,40

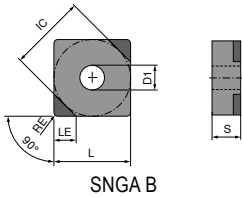


SNGN / SNGA

ISO	RE mm	CTS3105	CTM3110	CTN3110	CTSH110	CTKX715	CTM3110	CTSH110
120408SN	0,8	 F CERAMIC SNGN	 F CERAMIC SNGN	 F CERAMIC SNGN	 F CERAMIC SNGN	 F CERAMIC SNGN	 F CERAMIC SNGA	 F CERAMIC SNGA
120704TN	0,4							
120708TN	0,8							
120716PN	1,6							
120716TN	1,6							
190616PN	1,6	 F CERAMIC SNGN	 F CERAMIC SNGN	 F CERAMIC SNGN	 F CERAMIC SNGN	 F CERAMIC SNGN	 F CERAMIC SNGA	 F CERAMIC SNGA
190716PN	1,6							
250724PN	2,4							
250924PN	2,4							
250924SN	2,4							

SNGA

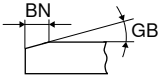
Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SNGA 1204..	12,7	4,76	5,16	12,7



CoreLine – PcBN turning indexable insert

SNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
F	F	F
PCBN	PCBN	PCBN
SNGA	SNGA	SNGA
PC	PC	PC
71 039 ...	71 039 ...	71 039 ...
70002	80002	90002
70302	80302	90302

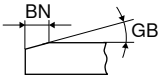
ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE
	mm	mm			mm
120408EN	0,8			B (2)	3,8
120408SN	0,8	0,14	20°	B (2)	3,8
120412EN	1,2			B (2)	3,8
120412SN	1,2	0,14	20°	B (2)	3,8

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

CoreLine – PcBN turning indexable insert

SNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
120408SN	0,8	0,09	15°	B (2)	3,8
120408SN	0,8	0,18	25°	B (2)	3,8
120412SN	1,2	0,09	15°	B (2)	3,8
120412SN	1,2	0,18	25°	B (2)	3,8

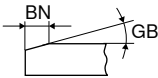
P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
M	M	M
PCBN	PCBN	PCBN
SNGA	SNGA	SNGA
PC	PC	PC
71 039 ...	71 039 ...	71 039 ...
70102	80102	90102
70402	80402	90402

CoreLine – PcBN turning indexable insert

SNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
120408SN	0,8	0,14	20°	B (2)	3,8
120408SN	0,8	0,20	35°	B (2)	3,8
120412SN	1,2	0,14	20°	B (2)	3,8
120412SN	1,2	0,20	35°	B (2)	3,8

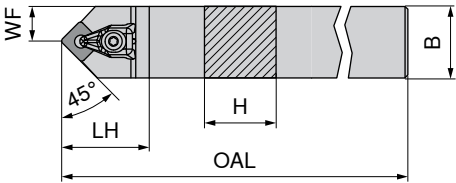
P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
R	R	R
PCBN	PCBN	PCBN
SNGA	SNGA	SNGA
PC	PC	PC
71 039 ...	71 039 ...	71 039 ...
70202	80202	90202
70502	80502	90502

CoreLine – DSDN 45° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



								Neutral	
								TO	
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	70 516 ...	
DSDN N 2020 K12	20	20	125	38	10,3	4	SN.. 1204	620	
DSDN N 2525 M12	25	25	150	38	12,5	4	SN.. 1204	625	

Spare parts
for Article no.

70 516 620	824	M4,5x12 - 15IP	820	813
70 516 625	824	M4,5x12 - 15IP	820	813



XPress type

AS

70 950 ...



Clamping screw

AS

70 950 ...



Solid Carbide support S

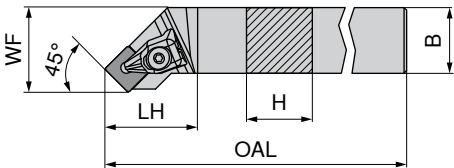
AS

70 950 ...

CoreLine – DSSN 45° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
DSSN R/L 2020 K12	20	20	125	35	25	4	SN.. 1204
DSSN R/L 2525 M12	25	25	150	35	32	4	SN.. 1204
DSSN R/L 3225 P12	32	25	170	35	32	4	SN.. 1204

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 513 ...	70 512 ...
620	620
625	625
632	632

Spare parts
for Article no.

70 512 620 / 70 513 620
70 512 625 / 70 513 625
70 512 632 / 70 513 632



AS
70 950 ...
824



AS
70 950 ...
820



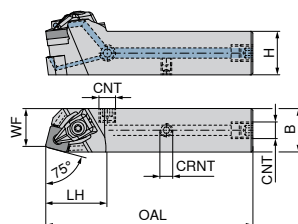
AS
70 950 ...
813

M4,5x12 - 15IP
M4,5x12 - 15IP
M4,5x12 - 15IP

CoreLine – DSBN 75° DC – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



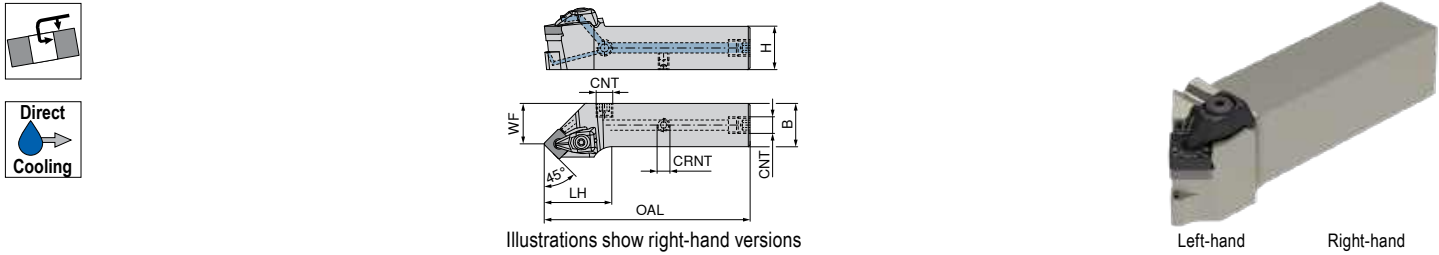
Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 522 ...
DSBN R 2020 X12 DC	20	20	104	35	17,2	4	SN.. 1204	62001
DSBN R 2525 X12 DC	25	25	119	35	22,2	4	SN.. 1204	62501
DSBN R 2525 X15 DC	25	25	127	33	22,3	6,5	SN.. 1506	72501
DSBN R 3232 X15 DC	32	32	142	42	26,1	6,5	SN.. 1506	73201
DSBN R 3232 X19 DC	32	32	148	48	27,3	6,5	SN.. 1906	83201
DSBN R 4040 X19 DC	40	40	173	48	35,3	6,5	SN.. 1906	84001

for Article no.	XPress type AS 70 950 ...	Coolant screw plug AS 70 950 ...	Clamping screw AS 70 950 ...	Solid Carbide support S AS 70 950 ...	Grubscrew AS 70 950 ...
70 522 62001	824	G 1/8" 294	M4,5x12 - 15IP 820	813	M6x6 86700
70 522 62501	824	G 1/8" 294	M4,5x12 - 15IP 820	813	M6x6 86700
70 522 72501	825	G 1/8" 294	M5x14 - 20IP 821	833	M6x6 86700
70 522 73201	825	G 1/8" 294	M5x14 - 20IP 821	833	M6x6 86700
70 522 83201	826	G 1/8" 294	M5x14 - 20IP 821	817	M6x6 86700
70 522 84001	826	G 1/8" 294	M5x14 - 20IP 821	817	M6x6 86700

CoreLine – DSSN 45° DC – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	70 517 ...	70 517 ...
DSSN R/L 2020 X12 DC	20	20	104	35	16,7	4	SN.. 1204	62000	62001
DSSN R/L 2525 X12 DC	25	25	119	35	24,2	4	SN.. 1204	62500	62501
DSSN R/L 3225 X12 DC	32	25	135	35	24,2	4	SN.. 1204	63200	63201

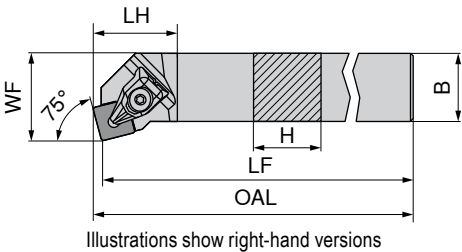
Spare parts
for Article no.

	 XPress type	 Coolant screw plug	 Clamping screw	 Solid Carbide support S	 Grubscrew
	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 517 62001 / 70 517 62000	824	G 1/8" 294	M4,5x12 - 15IP 820	813	M6x6 86700
70 517 62501 / 70 517 62500	824	G 1/8" 294	M4,5x12 - 15IP 820	813	M6x6 86700
70 517 63201 / 70 517 63200	824	G 1/8" 294	M4,5x12 - 15IP 820	813	M6x6 86700

CoreLine – DSKN 75° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LF mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
DSKN R/L 2525 M12	25	25	153,3	150	28	32	4	SN.. 1204

Left-hand	Right-hand
TO 70 525 ... 625	TO 70 524 ... 625

Spare parts
for Article no.

70 524 625 / 70 525 625



XPRESS type

AS

70 950 ...

824



Clamping screw

AS

70 950 ...

820



Solid Carbide support S

AS

70 950 ...

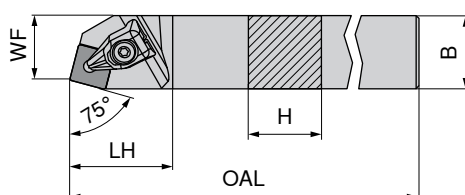
813

M4,5x12 - 15IP

CoreLine – DSBN 75° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
DSBN R 2020 K12	20	20	125	35	17	4	SN.. 1204
DSBN R 2525 M12	25	25	150	35	22	4	SN.. 1204
DSBN R 2525 M15	25	25	150	42	22	6,5	SN.. 1506
DSBN R 3232 P15	32	32	170	42	27	6,5	SN.. 1506
DSBN R 3232 P19	32	32	170	48	27	6,5	SN.. 1906
DSBN R 4040 S19	40	40	250	48	35	6,5	SN.. 1906
DSBN R 4040 S25	40	40	250	57	35	6,5	SN.. 2507 / SN.. 2509

TO

70 520 ...

620

625

725

832

732

840

940



When using SN.. 2509 indexable inserts, use insert seat article no. **70 950 40100**.



XPress type

AS

70 950 ...



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

70 950 ...



Solid Carbide support S

AS

70 950 ...

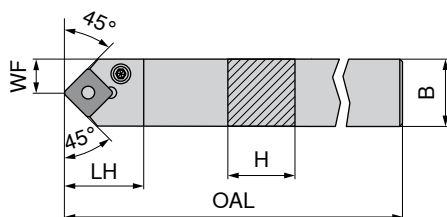
Spare parts for Article no.

70 520 620	824		M4,5x12 - 15IP	820	813
70 520 625	824		M4,5x12 - 15IP	820	813
70 520 725	825		M5x14 - 20IP	821	833
70 520 832	825		M5x14 - 20IP	821	833
70 520 732	826		M5x14 - 20IP	821	817
70 520 840	826		M5x14 - 20IP	821	817
70 520 940	827	T25 - IP	M6x16 - 25IP	822	818

CoreLine – PSDN 45° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:

Tool holder with allen key



Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 516 ...
PSDN N 2020 K12	20	20	125	27,6	10,3	4	SNM. 1204	020
PSDN N 2525 M12	25	25	150	27,6	12,8	4	SNM. 1204	025
PSDN N 3225 P19	32	25	170	40,4	12,5	8	SNM. 1906	03200
PSDN N 4040 S25	40	40	250	48,8	20,0	8	SNM. 2507 / 2509	04000



When using SN.. 2509 indexable inserts, use insert seat article no. **70 950 40200**.

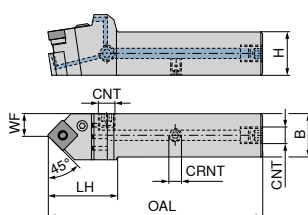
Spare parts for Article no.

		Key I	Shim	Assembly pin	Lever	Clamping screw	Solid Carbide support S
		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 516 020	SW3	176	198	192	187	209	230
70 516 025	SW3	176	198	192	187	209	230
70 516 03200	SW4	396	392	395	386	389	383
70 516 04000	SW5	265	621	623	620	622	27600

CoreLine – PSDN 45° DC – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:

Tool holder with allen key



Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 596 ...
PSDN N 2020 X12-T DC	20	20	109	40	11,5	M6	G1/8"	4	SNM. 1204	02000
PSDN N 2525 X12-T DC	25	25	124	40	13,3	M6	G1/8"	4	SNM. 1204	02500
PSDN N 2525 X15-T DC	25	25	134	50	13,7	M6	G1/8"	4	SNM. 1506	12500
PSDN N 3225 X15-T DC	32	25	150	50	13,7	M6	G1/8"	4	SNM. 1506	03200
PSDN N 3225 X19-T DC	32	25	152	52	13,7	M6	G1/8"	8	SNM. 1906	13200
PSDN N 4040 X25-T DC	40	40	190	65	22,4	M6	G1/8"	8	SNM. 2507 / 2509	04000



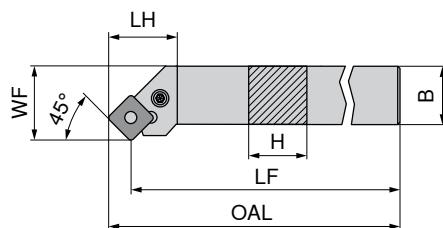
When using SN.. 2509 indexable inserts, use insert seat article no. **70 950 40200**.

	Key I	Shim	Assembly pin	Coolant screw plug	Lever	Clamping screw	Solid Carbide support S	Grubscrew
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
Spare parts for Article no.	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 596 02000	176	198	192	294	187	209	230	86700
70 596 02500	176	198	192	294	187	209	230	86700
70 596 12500	176	391	394	294	385	388	382	86700
70 596 03200	176	391	394	294	385	388	382	86700
70 596 13200	396	392	395	294	386	389	383	86700
70 596 04000	265	621	623	294	620	622	27600	86700

CoreLine – PSSN 45° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:

Tool holder with allen key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LF mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
PSSN R/L 1616 H09	16	16	106,7	100	23,6	20	3	SNM. 0903
PSSN R/L 2020 K12	20	20	134,0	125	27,3	25	4	SNM. 1204
PSSN R/L 2525 M12	25	25	159,0	150	29,3	32	4	SNM. 1204
PSSN R/L 3225 P12	32	25	179,0	170	29,3	32	4	SNM. 1204
PSSN R 2525 M15	25	25	161,2	150	32,5	32	4	SNM. 1506
PSSN R 3232 P15	32	32	181,2	170	38,9	40	4	SNM. 1506
PSSN R 3232 P19	32	32	183,5	170	41,2	40	8	SNM. 1906
PSSN L 3232 P19	32	32	183,5	170	40,2	40	8	SNM. 1906
PSSN R 4040 S25	40	40	268,0	250	50,8	50	8	SNM. 2507 / 2509

TO	TO
70 513 ...	70 512 ...
016	01600 ¹⁾
020	020
025	025
032	032
	125
	132
	232
232	
	04000

1) nickel-plated



When using SN.. 2509 indexable inserts, use insert seat article no. **70 950 40200**.

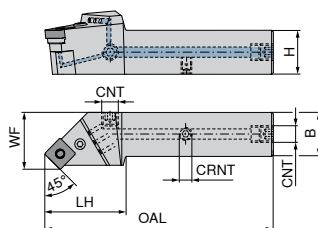
Spare parts for Article no.

		Key I	Shim	Assembly pin	Lever	Clamping screw	Solid Carbide support S
		AS	AS	AS	AS	AS	AS
		70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 512 01600 / 70 513 016	SW2,5	175	197	191	185	208	229
70 512 020 / 70 513 020	SW3	176	198	192	187	209	230
70 512 025 / 70 513 025	SW3	176	198	192	187	209	230
70 512 032 / 70 513 032	SW3	176	198	192	187	209	230
70 512 125	SW3	176	391	394	385	388	382
70 512 132	SW3	176	391	394	385	388	382
70 512 232	SW4	396	392	395	386	389	383
70 513 232	SW4	396	392	395	386	389	383
70 512 04000	SW5	265	621	623	620	622	27600

CoreLine – PSSN 45° DC – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:

Tool holder with allen key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert
PSSN R/L 2020 X12-T DC	20	20	111,9	42,9	25	M6	G1/8"	4	SNM. 1204
PSSN R/L 2525 X12-T DC	25	25	129,9	45,9	32	M6	G1/8"	4	SNM. 1204
PSSN R/L 3225 X12-T DC	32	25	145,9	45,9	32	M6	G1/8"	4	SNM. 1204
PSSN R 2525 X15-T DC	25	25	131,5	47,5	32	M6	G1/8"	4	SNM. 1506
PSSN R 3232 X15-T DC	32	32	145,9	45,9	40	M6	G1/8"	4	SNM. 1506
PSSN R/L 3232 X19-T DC	32	32	151,8	51,8	40	M6	G1/8"	8	SNM. 1906
PSSN R 4040 X25-T DC	40	40	189,6	64,6	50	M6	G1/8"	8	SNM. 2507 / 2509

TO	TO
70 597 ...	70 597 ...
02000	02001
02500	02501
03200	03201
	12501
	13201
13200	23201
	04001



When using SN.. 2509 indexable inserts, use insert seat article no. **70 950 40200**.

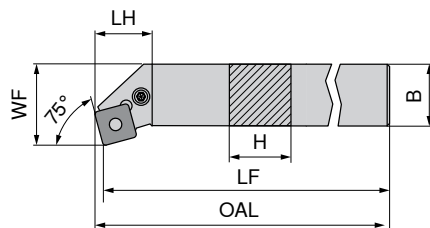
Spare parts for Article no.

	Key I	Shim	Assembly pin	Coolant screw plug	Lever	Clamping screw	Solid Carbide support S	Grubscrew
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 597 02001 / 70 597 02000	176	198	192	294	187	209	230	86700
70 597 02501 / 70 597 02500	176	198	192	294	187	209	230	86700
70 597 03201 / 70 597 03200	176	198	192	294	187	209	230	86700
70 597 12501	176	391	394	294	385	388	382	86700
70 597 13201	176	391	394	294	385	388	382	86700
70 597 23201 / 70 597 13200	396	392	395	294	386	389	383	86700
70 597 04001	265	621	623	294	620	622	27600	86700

CoreLine – PSKN 75° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:

Tool holder with allen key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	LF mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
PSKN R/L 1616 H09	16	100	16	102,5	18,7	20	3	SNM. 0903
PSKN R/L 2020 K12	20	125	20	128,3	24,1	25	4	SNM. 1204
PSKN R/L 2525 M12	25	150	25	153,3	24,1	32	4	SNM. 1204
PSKN R/L 3225 P12	32	170	25	173,1	24,1	32	4	SNM. 1204
PSKN R 4040 S19	40	250	40	254,6	38,3	50	8	SNM. 1906

TO	TO
70 525 ...	70 524 ...
016	016
020	020
025	025
03200	03200
	04000

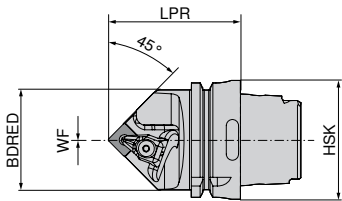
Spare parts for Article no.

		Key I	Shim	Assembly pin	Lever	Clamping screw	Solid Carbide support S
		AS	AS	AS	AS	AS	AS
70 524 016 / 70 525 016	SW2,5	175	197	191	185	208	229
70 524 020 / 70 525 020	SW3	176	198	192	187	209	230
70 524 025 / 70 525 025	SW3	176	198	192	187	209	230
70 524 03200 / 70 525 03200	SW3	176	198	192	187	209	230
70 524 04000	SW4	396	392	395	386	389	383

CoreLine – DSDN 45° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Neutral

ISO designation	Adapter	LPR mm	BDRED mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO	
							74 522 ...	
HSK T63 DSDN N 12	HSK-T 63	70	53	0	4	SN.. 1204		512
HSK T100 DSDN N 12	HSK-T 100	80	88	0	4	SN.. 1204		712

Spare parts
for Article no.

	AS		AS		AS	
74 522 512	824	M4,5x12 - 15IP	820		813	
74 522 712	824	M4,5x12 - 15IP	820		813	



XPress type

AS

70 950 ...



Clamping screw

AS

70 950 ...

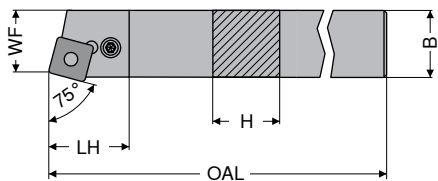


Solid Carbide support S

AS

70 950 ...

CoreLine – PSBN 75° – Toolholder with lever clamping



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
								TO 70 521 ... 232 14000	TO 70 520 ... 232 14000
PSBN R/L 3232 P19	32	32	170	39,2	27	8	SNM. 1906		
PSBN R/L 4040 S25	40	40	250	48,0	35	8	SNM. 2507 / 2509		

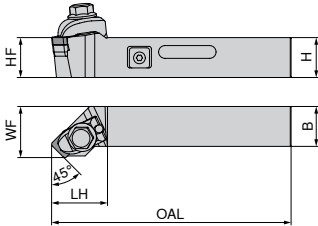
Spare parts
for Article no.

			Key I	Shim	Assembly pin	Lever	Clamping screw	Solid Carbide support S
			AS 70 950 ... 396 265	AS 70 950 ... 392 621	AS 70 950 ... 395 623	AS 70 950 ... 386 620	AS 70 950 ... 389 622	AS 70 950 ... 383 27600
70 520 232 / 70 521 232	SW4							
70 520 14000 / 70 521 14000	SW5							

CoreLine – DSSN 45° – Toolholder with top clamping – C-Clamp

Scope of supply:
Toolholder **without** claw







Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	HF mm	Insert
DSSN R/L 2525 M12-C207	25	25	150	35	32	25	SN.X 12..

TO

74 091 ...

25000

TO

74 091 ...

25001

Spare parts
for Article no.

74 091 25001 / 74 091 25000

M6x13 - 20IP

X7

Spare parts
for Article no.

74 091 25001 / 74 091 25000

M8 - 20 Nm

T20 - IP



Clamping screw

AS

70 950 ...

89700



Carbide insert seat

AS

70 950 ...

88500



Carbide clamping claw

AS

70 950 ...

88400



Clamping Screw

AS

70 950 ...

89200



Key D

AS

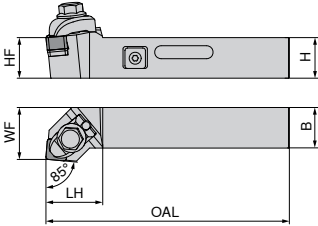
80 950 ...

121

CoreLine – DSXN 85° – Toolholder with top clamping – C-Clamp

Scope of supply:
Toolholder **without** claw







Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	HF mm	Insert
DSXN R/L 2525 M12-C207	25	25	150	35	32	25	SN.X 12..

TO	TO
74 092 ...	74 092 ...
25000	25001

for Article no.

74 092 25001 / 74 092 25000

M6x13 - 20IP

X7

for Article no.

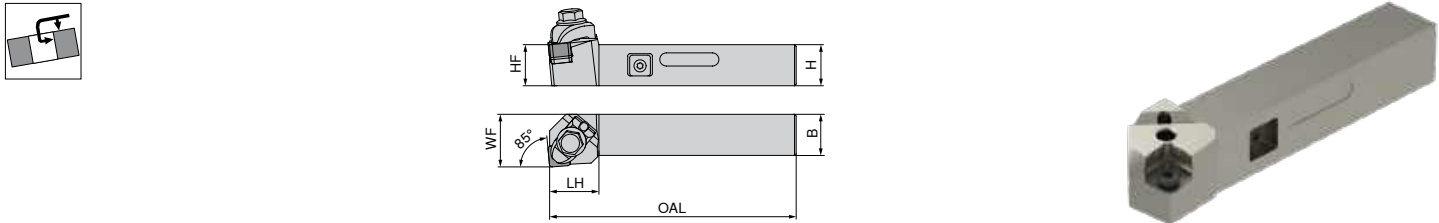
74 092 25001 / 74 092 25000

M8 - 20 Nm

T20 - IP

CoreLine – DSYN 85° – Toolholder with top clamping – C-Clamp

Scope of supply:
Toolholder **without** claw



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	HF mm	Insert
DSYN R/L 2525 M12-C207	25	25	150	36	32	25	SN.X 12..

Left-hand	Right-hand
TO	TO
74 093 ...	74 093 ...
25000	25001

for Article no.

74 093 25001 / 74 093 25000

M6x13 - 20IP



Clamping screw

AS

70 950 ...

89700

X7



Carbide insert seat

AS

70 950 ...

88500



Carbide clamping claw

AS

70 950 ...

88400

for Article no.

74 093 25001 / 74 093 25000

M8 - 20 Nm



Clamping Screw

AS

70 950 ...

89200

T20 - IP



Key D

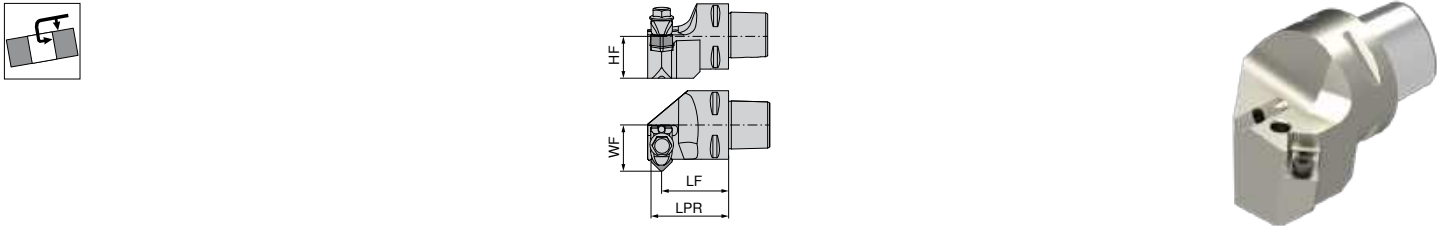
AS

80 950 ...

121

CoreLine – DSSN 45° – Toolholder with top clamping – C-Clamp

Scope of supply:
Toolholder **without** claw



ISO designation	Adapter	LPR mm	WF mm	HF mm	Insert
PSC50 DSSN N 35050-12-C207	PSC 50	60	35	32	SN.X 12..

Neutral

TO

74 092 ...

32002

for Article no.

74 092 32002

M6x13 - 20IP



Clamping screw

AS

70 950 ...

89700

X7



Carbide insert seat

AS

70 950 ...

88500



Carbide clamping claw

AS

70 950 ...

88400

for Article no.

74 092 32002

M8 - 20 Nm



Clamping Screw

AS

70 950 ...

89200

T20 - IP



Key D

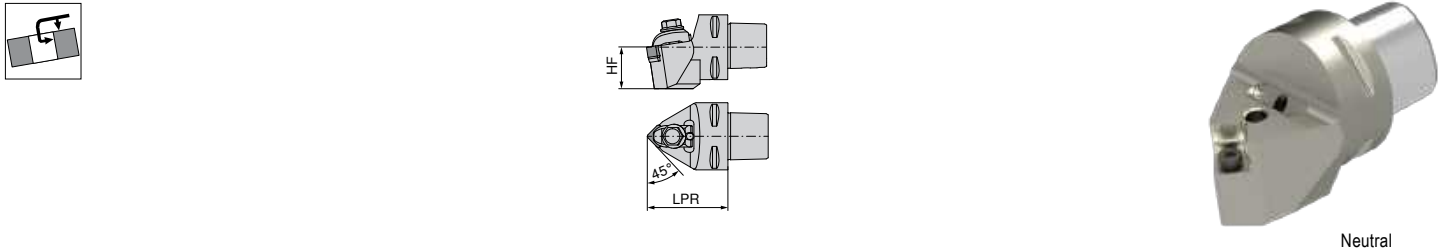
AS

80 950 ...

121

CoreLine – DSDN 45° – Toolholder with top clamping – C-Clamp

Scope of supply:
Toolholder **without** claw



ISO designation	Adapter	LPR mm	WF mm	HF mm	Insert	Neutral TO 74 092 ... 32502	
PSC50 DSDN N 00060-12-C207	PSC 50	60	0	32,5	SN.X 12..		

for Article no.

74 092 32502	M6x13 - 20IP	89700	X7	88500	88400



Clamping screw

AS

70 950 ...



Carbide insert seat

AS

70 950 ...



Carbide clamping claw

AS

70 950 ...

for Article no.

74 092 32502	M8 - 20 Nm	89200	T20 - IP	121



Clamping Screw

AS

70 950 ...



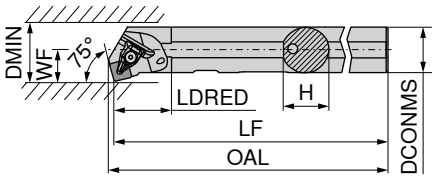
Key D

AS

80 950 ...

CoreLine – DSKN 75° – Boring bar with top clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
										TO 70 561 ... 832	TO 70 560 ... 832
A32S DSKN R/L 12	32	31	250	254,2	40	22	40	4	SN.. 1204		

Spare parts
for Article no.

70 560 832 / 70 561 832



XPress type

AS

70 950 ...

824



Clamping screw

AS

70 950 ...

820



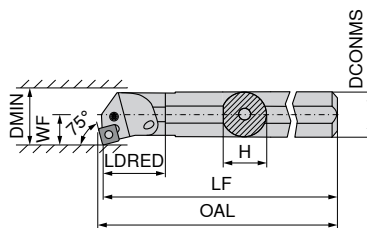
Solid Carbide support S

AS

70 950 ...

813

M4,5x12 - 15IP



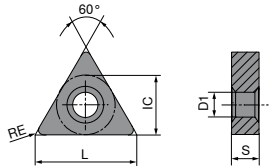
Right-hand

ISO designation	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	70 561 ...	70 560 ...
A25R PSKN R/L 12	25	23	200	203	36	17	32	4	SNM. 1204	225	225
A32S PSKN R/L 12	32	30	250	253	50	22	40	4	SNM. 1204	232	232
A40T PSKN R/L 12	40	38	300	303	60	27	50	4	SNM. 1204	240	240

Key I	Shim	Assembly pin	Lever	Clamping screw	Solid Carbide support S
AS	AS	AS	AS	AS	AS
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
176	198	192	187	205	230
176	198	192	187	205	230
176	198	192	187	209	230

TNMG / TNMA / TNMM

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TNM. 1604..	16,5	4,76	3,81	9,52
TNM. 2204..	22,0	4,76	5,16	12,70
TNMM 2706..	27,5	6,35	6,35	15,87



CoreLine – Carbide turning indexable insert

TNMG

		-CF20 CTEP110-P	-F50 CTCK110-P	-F50 CTCP115-P	-F50 CTCP125-P	-F50 CTCP135-P	-M50 CTCK110-P	-M50 CTCK120-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F	F	F	F	F	M	M
		CERMET						
		TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 149 ...	70 320 ...	76 146 ...	76 146 ...	76 146 ...	70 324 ...	70 324 ...
160404EN	0,4	01601	11601	31601	51601	71601	11601	51601
160408EN	0,8	01801	11801	31801	51801	71801	11801	51801
160412EN	1,2	02001	12001	32001	52001	72001	12001	52001
220408EN	0,8						13001	53001
220412EN	1,2						13201	53201
P		●	○	●	●	●	○	○
M		○				○		
K		○	●	○	○		●	●
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

TNMG

			-M50 CTCP115-P	-M50 CTCP125-P	-M50 CTCP135-P	-M70 CTCK110-P	-M70 CTCK120-P	-M70 CTCP115-P	-M70 CTCP125-P
			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
									
			M	M	M	M	M	M	M
			TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG	TNMG
			TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE		76 138 ...	76 138 ...	76 138 ...	70 155 ...	70 155 ...	76 155 ...	76 155 ...
	mm								
160404EN	0,4		31601	51601	71601				
160408EN	0,8		31801	51801	71801	11801	51801	31801	51801
160412EN	1,2		32001	52001	72001	12001	52001	32001	52001
220404EN	0,4		32801	52801	72801			32801	52801
220408EN	0,8		33001	53001	73001	13001	53001	33001	53001
220412EN	1,2		33201	53201	73201	13201	53201	33201	53201
220416EN	1,6					13401	53401	33401	53401
P			●	●	●	○	○	●	●
M					○				
K			○	○		●	●	○	○
N									
S									
H									
O									

CoreLine – Carbide turning indexable insert

TNMG / TNMA / TNMM

		-M70 CTCP135-P DRAGONSKIN M TNMG CTCP125-P DRAGONSKIN M TNMG CTCK110-P DRAGONSKIN R TNMA CTCK120-P DRAGONSKIN R TNMA -R28 CTCP115-P DRAGONSKIN R TNMM -R28 CTCP125-P DRAGONSKIN R TNMM					
		TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 155 ...	76 142 ...	70 134 ...	70 134 ...	76 154 ...	76 154 ...
160404ER	0,4		51601				
160408EL	0,8		51801				
160408EN	0,8	71801		11801	51801		
160408ER	0,8		51701				
160412EN	1,2	72001		12001	52001		
160416EN	1,6			12201	52201		
220404EN	0,4	72801					
220408EN	0,8	73001		13001	53001		
220412EN	1,2	73201		13201	53201		
220416EN	1,6	73401		13401	53401	33401	53401
P		●	●	○	○	●	●
M		○					
K			○	●	●	○	○
N							
S							
H							
O							

CoreLine – Carbide turning indexable insert

TNMM / TNMG

		-R28 CTCP135-P	-R58 CTCP115-P	-R58 CTCP125-P	-R58 CTCP135-P	-F30 CTCM120	-F30 CTPM125	-F30 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		R TNMM	R TNMM	R TNMM	R TNMM	F TNMG	F TNMG	F TNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 154 ...	76 152 ...	76 152 ...	76 152 ...	75 019 ... 11600 11800	75 019 ... 216 218	75 019 ... 31600 31800
160404EN	0,4							
160408EN	0,8							
220412EN	1,2		33201	53201	73201			
220416EN	1,6	73401						
270616EN	1,6			54601				
P		●	●	●	●	○	○	○
M		○			○	●	●	●
K			○	○				
N								
S								○
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

TNMG

		-M30 CTCM120	-M30 CTPM125	-M30 CTCM130	-M42 CTCM130	-M60 CTCM120	-M60 CTPM125	-M60 CTCM130
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		M TNMG	M TNMG	M TNMG	M TNMG	M TNMG	M TNMG	M TNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	75 020 ...	75 020 ...	75 020 ...	75 035 ... 31600 31800	75 021 ... 11800 12000 13000	75 021 ... 218 220	75 021 ... 31800 32000 33000
160404EN	0,4							
160408EN	0,8	11800	218	31800		11800		31800
160412EN	1,2	12000	220	32000		12000		32000
220408EN	0,8							
P		○	○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S				○	○			○
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

TNMG

ISO	RE mm			
160408EN	0,8			
160412EN	1,2			
220404EN	0,4			
220408EN	0,8			
220412EN	1,2			
220416EN	1,6			
P			○	●
M			●	●
K				
N				○
S			○	●
H				
O				

-M70

CTCM130

DRAGONSKIN



M

TNMG

TR

75 040 ...

31800

32000

-M34

CTPX710

DRAGONSKIN



M

TNMG

TR

75 006 ...

61800

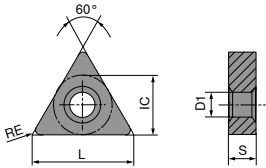
62800

63000

63400

TNMG

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TNMG 1604..	16,5	4,76	3,81	9,52



CoreLine – Carbide turning indexable insert

TNMG

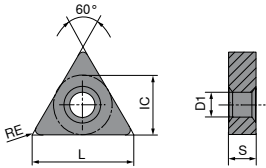
ISO	RE mm
160404EN	0,4
160408EN	0,8
160412EN	1,2

-F30 CTPX710	-M42 CTP2120	-M52 CTP2120
DRAGONSKIN		
F TNMG	M TNMG	M TNMG
TR 75 028 ... 62000	TR 70 148 ... 608	TR 70 152 ... 604 608

P	●
M	●
K	
N	○
S	●
H	
O	

TNMU

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TNMU 1604..	16,5	4,76	4,7	9,52



CoreLine – Carbide turning indexable insert

TNMU

ISO	RE
	mm
160412EN	1,2
P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	

-M50

CTCP125-P

DRAGONSKIN



M

TNMU

TR

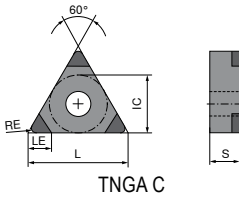
76 282 ...

52001



TNGA

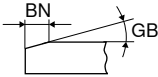
Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TNGA 1604..	16,5	4,76	3,81	9,52



CoreLine – PcBN turning indexable insert

TNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
F	F	F
PCBN	PCBN	PCBN
TNGA	TNGA	TNGA
PC	PC	PC
71 040 ...	71 040 ...	71 040 ...
70002	80002	90002
70302	80302	90302
70602	80602	90602

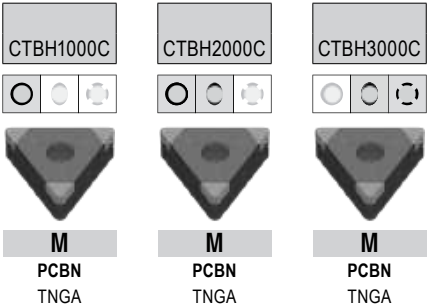
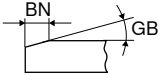
ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE
	mm	mm			mm
160404EN	0,4			C (3)	3,6
160404SN	0,4	0,14	20°	C (3)	3,6
160408EN	0,8			C (3)	3,3
160408SN	0,8	0,14	20°	C (3)	3,3
160412EN	1,2			C (3)	3,0
160412SN	1,2	0,14	20°	C (3)	3,0

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

CoreLine – PcBN turning indexable insert

TNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

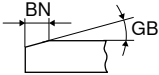


ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	PC
160404SN	0,4	0,09	15°	C (3)	3,6	71 040 ... 70102
160404SN	0,4	0,18	25°	C (3)	3,6	80102 90102
160408SN	0,8	0,09	15°	C (3)	3,3	70402
160408SN	0,8	0,18	25°	C (3)	3,3	80402 90402
160412SN	1,2	0,09	15°	C (3)	3,0	70702
160412SN	1,2	0,18	25°	C (3)	3,0	80702 90702
P						
M						
K						
N						
S						
H						• • •
O						

CoreLine – PcBN turning indexable insert

TNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



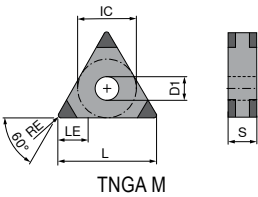
CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
R	R	R
PCBN	PCBN	PCBN
TNGA	TNGA	TNGA
PC	PC	PC
71 040 ...	71 040 ...	71 040 ...
70202	80202	90202
70502	80502	90502
70802	80802	90802

ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
160404SN	0,4	0,14	20°	C (3)	3,6
160404SN	0,4	0,20	35°	C (3)	3,6
160408SN	0,8	0,14	20°	C (3)	3,3
160408SN	0,8	0,20	35°	C (3)	3,3
160412SN	1,2	0,14	20°	C (3)	3,0
160412SN	1,2	0,20	35°	C (3)	3,0

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

TNGA

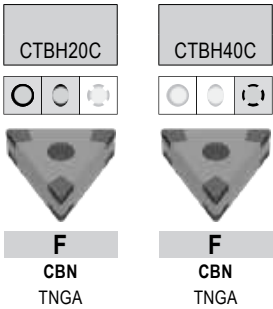
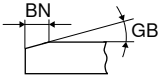
Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TNGA 1604..	16,5	4,76	3,81	9,52



CoreLine – PcBN turning indexable insert

TNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

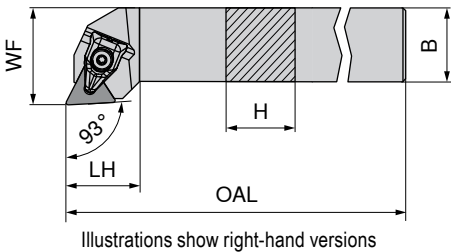


ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm		PC	PC
160404SN	0,4	0,09	20°	M (6)	2,8		71 404 ...	71 404 ...
160404SN	0,4	0,14	30°	M (6)	2,8			332 372
160408SN	0,8	0,09	20°	M (6)	2,5			334
160408SN	0,8	0,11	20°	M (6)	2,5		244	364
160408SN	0,8	0,13	25°	M (6)	2,5			366
160412SN	1,2	0,13	25°	M (6)	2,2			
P								
M								
K								
N								
S								
H							●	●
O								

CoreLine – DTJN 93° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
DTJN R/L 2020 K16	20	20	125	23	25	2	TNM. 1604
DTJN R/L 2525 M16	25	25	150	24	32	2	TNM. 1604

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 591 ...	70 590 ...
820	820
825	825

Spare parts
for Article no.

70 590 820 / 70 591 820	823	M3x7 - 09IP	819	847
70 590 825 / 70 591 825	823	M3x7 - 09IP	819	847



XPress type

AS
70 950 ...



Clamping screw

AS
70 950 ...

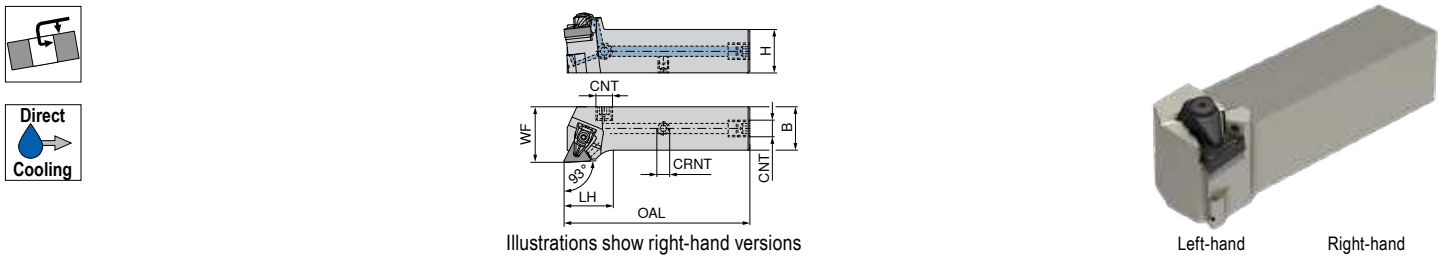


Solid Carbide Seat T

AS
70 950 ...

CoreLine – DTJN 93° DC – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key

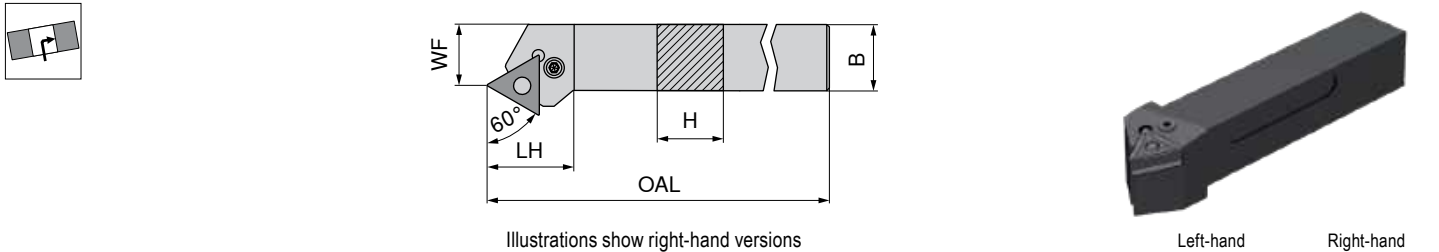


ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO	TO
								70 601 ...	70 601 ...
DTJN R/L 2020 X16 DC	20	20	92	23	25	2	TNM. 1604	82000	82001
DTJN R/L 2525 X16 DC	25	25	107	23	32	2	TNM. 1604	82500	82501

Spare parts for Article no.					
	XPress type	Coolant screw plug	Clamping screw	Solid Carbide Seat T	Grubscrew
	AS	AS	AS	AS	AS
	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 601 82001 / 70 601 82000	823	G 1/8"294	M3x7 - 09IP819	847	M6x686700
70 601 82501 / 70 601 82500	823	G 1/8"294	M3x7 - 09IP819	847	M6x686700

CoreLine – PTTN 60° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO	TO
PTTN R/L 2020 K16	20	20	125	25,9	17	3	TNM. 1604	70 529 ... 020	70 528 ... 020
PTTN R/L 2525 M22	25	25	150	32,7	22	4	TNM. 2204	70 529 ... 025	70 528 ... 025

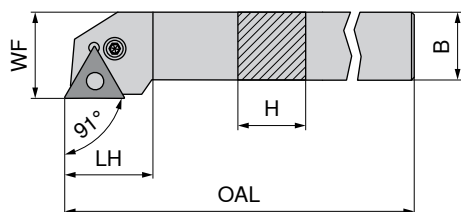
Spare parts
for Article no.

	Key I	Shim	Assembly pin	Lever	Clamping screw	Solid Carbide Seat T
	AS	AS	AS	AS	AS	AS
	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 528 020 / 70 529 020	SW2,5	175	197	185	208	225
70 528 025 / 70 529 025	SW3	176	198	187	209	226

CoreLine – PTGN 91° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:

Tool holder with allen key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 533 ...	TO 70 532 ...
PTGN R/L 1616 H16	16	16	100	20	20	3	TNM. 1604	016	016
PTGN R/L 2020 K16	20	20	125	20	25	3	TNM. 1604	020	020
PTGN R/L 2525 M16	25	25	150	22	32	3	TNM. 1604	025	025
PTGN R/L 3225 P16	32	25	170	22	32	3	TNM. 1604	032	032
PTGN R/L 2525 M22	25	25	150	29	32	4	TNM. 2204	125	125
PTGN R/L 3232 P22	32	32	170	29	40	4	TNM. 2204	132	132

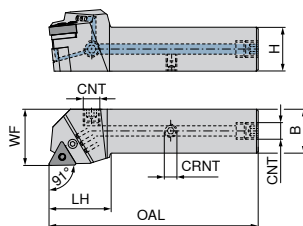
Spare parts for Article no.

		Key I	Shim	Assembly pin	Lever	Clamping screw	Solid Carbide Seat T
		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 532 016 / 70 533 016	SW2,5	175	197	191	185	208	225
70 532 020 / 70 533 020	SW2,5	175	197	191	185	208	225
70 532 025 / 70 533 025	SW2,5	175	197	191	185	208	225
70 532 032 / 70 533 032	SW2,5	175	197	191	185	208	225
70 532 125 / 70 533 125	SW3	176	198	192	187	209	226
70 532 132 / 70 533 132	SW3	176	198	192	187	209	226

CoreLine – PTGN 91° DC – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:

Tool holder with allen key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO	TO
PTGN R/L 2020 X16-T DC	20	20	101	32	25	M6	G1/8"	3	TNM. 1604	70 598 ... 02000	70 598 ... 02001
PTGN R/L 2525 X16-T DC	25	25	119	35	32	M6	G1/8"	3	TNM. 1604	02500	02501
PTGN R/L 3225 X16-T DC	32	25	136	36	32	M6	G1/8"	3	TNM. 1604	03200	03201
PTGN R/L 2525 X22-T DC	25	25	122	38	32	M6	G1/8"	4	TNM. 2204	12500	12501
PTGN R/L 3232 X22-T DC	32	32	138	38	40	M6	G1/8"	4	TNM. 2204	13200	13201

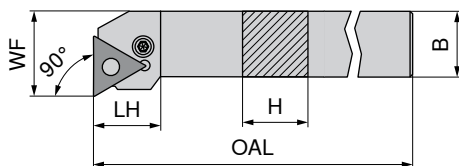
Spare parts for Article no.

	Key I	Shim	Assembly pin	Coolant screw plug	Lever	Clamping screw	Solid Carbide Seat T	Grubscrew
	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
70 598 02001 / 70 598 02000	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 598 02501 / 70 598 02500								
70 598 03201 / 70 598 03200								
70 598 12501 / 70 598 12500								
70 598 13201 / 70 598 13200								

CoreLine – PTFN 90° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:

Tool holder with allen key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 535 ...	Right-hand TO 70 534 ...
PTFN R/L 1616 H16	16	16	100	19,7	20	3	TNM. 1604	016	016
PTFN R/L 2020 K16	20	20	125	20,2	25	3	TNM. 1604	020	020
PTFN R/L 2525 M16	25	25	150	20,2	32	3	TNM. 1604	025	025
PTFN R/L 2525 M22	25	25	150	25,2	32	4	TNM. 2204	125	125
PTFN R/L 3225 P22	32	25	170	25,2	32	4	TNM. 2204	132	132

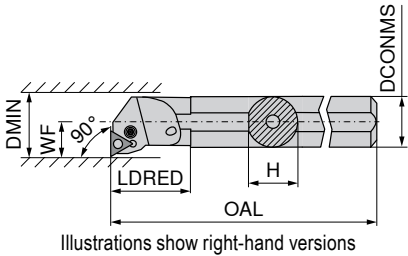
Spare parts for Article no.

70 534 016 / 70 535 016	SW2,5	175	197	191	185	208	225
70 534 020 / 70 535 020	SW2,5	175	197	191	185	208	225
70 534 025 / 70 535 025	SW2,5	175	197	191	185	208	225
70 534 125 / 70 535 125	SW3	176	198	192	187	209	226
70 534 132 / 70 535 132	SW3	176	198	192	187	209	226

CoreLine – PTFN 90° – Boring bar with lever clamping

- ▲ A... = with thro' coolant
- ▲ S... = without thro' coolant

Scope of supply:
Boring bar with Allen key



Left-hand Right-hand

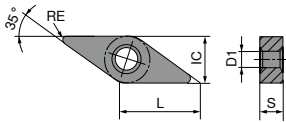
ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	TO	
									Left-hand	Right-hand
S25T PTFN R 16	25	23	300	36	17	32	3	TNM. 1604	70 565 ...	70 564 ...
A25R PTFN R/L 16	25	23	200	36	17	32	3	TNM. 1604	225	02500
A32S PTFN R/L 16	32	30	250	50	22	40	3	TNM. 1604	232	232
A40T PTFN R/L 22	40	38	300	60	27	50	4	TNM. 2204	240	240
S50W PTFN R 22	50	47	450	35	35	63	4	TNM. 2204		050

Spare parts
for Article no.

	Key I	Shim	Assembly pin	Lever	Clamping screw	Solid Carbide Seat T
	AS	AS	AS	AS	AS	AS
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 564 02500	175	197	191	185	208	225
70 564 225 / 70 565 225	175	197	191	185	208	225
70 564 232 / 70 565 232	175	197	191	185	208	225
70 564 240 / 70 565 240	176	198	192	187	209	226
70 564 050	176	198	192	187	209	226

VNMG

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VNMG 1604..	16,6	4,76	3,81	9,52



CoreLine – Carbide turning indexable insert

VNMG

		-F50 CTCK110-P	-F50 CTCP115-P	-F50 CTCP125-P	-F50 CTCP135-P	-XU CTCP115-P	-XU CTCP125-P	-XU CTCP135-P
		DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin
		F VNMG	F VNMG	F VNMG	F VNMG	M VNMG	M VNMG	M VNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	70 321 ...	76 156 ...	76 156 ...	76 156 ...	76 294 ...	76 294 ...	76 294 ...
160404EN	0,4	12801	31601	51601	71601	31601	51601	71601
160408EN	0,8	13001	31801	51801	71801	31801	51801	71801
P		○	●	●	●	●	●	●
M					○			○
K		●	○	○		○	○	
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

VNMG

-M50

CTCK110-P

DRAGONSkin

M

VNMG

TR

70 131 ...

11601

51601

31601

51601

71601

11600

216

-M50

CTCK120-P

DRAGONSkin

M

VNMG

TR

70 131 ...

11801

51801

31801

51801

71801

11800

218

-M50

CTCP115-P

DRAGONSkin

M

VNMG

TR

76 131 ...

12001

52001

32001

52001

72001

-M50

CTCP125-P

DRAGONSkin

M

VNMG

TR

76 131 ...

-M50

CTCP135-P

DRAGONSkin

M

VNMG

TR

76 131 ...

-F30

CTCM120

DRAGONSkin

F

VNMG

TR

75 022 ...

-F30

CTPM125

DRAGONSkin

F

VNMG

TR

75 022 ...

ISO	RE mm
160404EN	0,4
160408EN	0,8
160412EN	1,2

P								
M								
K								
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

VNMG

-F30

CTCM130

DRAGONSkin

F

VNMG

TR

75 022 ...

31600

31800

-M30

CTCM120

DRAGONSkin

M

VNMG

TR

75 023 ...

11800

-M30

CTPM125

DRAGONSkin

M

VNMG

TR

75 023 ...

218

-M30

CTCM130

DRAGONSkin

M

VNMG

TR

75 023 ...

31800

-M34

CTPX710

DRAGONSkin

M

VNMG

TR

75 009 ...

61600

61800

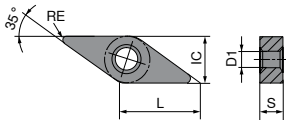
62000

ISO	RE mm
160404EN	0,4
160408EN	0,8
160412EN	1,2

P								
M								
K								
N								
S								
H								
O								

VNMG

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VNMG 1604..	16,6	4,76	3,81	9,52



CoreLine – Carbide turning indexable insert

VNMG

ISO	RE mm
160404EN	0,4
160408EN	0,8

-FMS
CT-P15



F
VNMG

-FMS
CT-P25



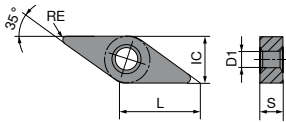
F
VNMG

CX	CX
75 310 ...	75 310 ...
01609	11609
01809	11809

P	●	●
M	○	○
K		
N		
S		
H		
O		

VNGP

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VNGP 1604..	16,6	4,76	3,81	9,52



CoreLine – Carbide turning indexable insert

VNGP

-F32
CTP2120



F
VNGP

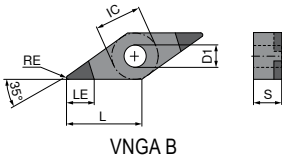
ISO	RE mm
160402FN	0,2
160404FN	0,4

TR
70 167 ...
602
604

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	

VNGA

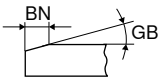
Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VNGA 1604..	16,6	4,76	3,81	9,52



CoreLine – PcBN turning indexable insert

VNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



CTBH1000C

F

PCBN

VNGA

CTBH2000C

F

PCBN

VNGA

CTBH3000C

F

PCBN

VNGA

ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
160404EN	0,4			B (2)	5,1
160404SN	0,4	0,14	20°	B (2)	5,1
160408EN	0,8			B (2)	4,2
160408SN	0,8	0,14	20°	B (2)	4,2

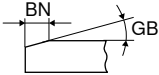
PC	PC	PC
71 042 ...	71 042 ...	71 042 ...
70002	80002	90002
70302	80302	90302

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

CoreLine – PcBN turning indexable insert

VNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
160404SN	0,4	0,09	15°	B (2)	5,1
160404SN	0,4	0,18	25°	B (2)	5,1
160408SN	0,8	0,09	15°	B (2)	4,2
160408SN	0,8	0,18	25°	B (2)	4,2

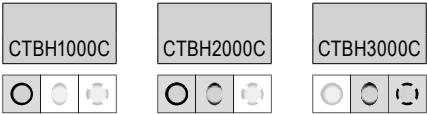
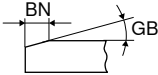
CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
M PCBN VNGA	M PCBN VNGA	M PCBN VNGA
PC 71 042 ... 70102	PC 71 042 ... 80102	PC 71 042 ... 90102
70402	80402	90402

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

CoreLine – PcBN turning indexable insert

VNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



PCBN
VNGA

PCBN
VNGA

PCBN
VNGA

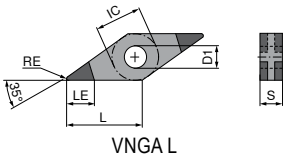
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
160404SN	0,4	0,14	20°	B (2)	5,1
160404SN	0,4	0,20	35°	B (2)	5,1
160408SN	0,8	0,14	20°	B (2)	4,2
160408SN	0,8	0,20	35°	B (2)	4,2

PC	PC	PC
71 042 ...	71 042 ...	71 042 ...
70202	80202	90202
70502	80502	90502

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

VNGA

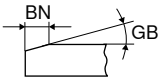
Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VNGA 1604..	16,6	4,76	3,81	9,52



CoreLine – PcBN turning indexable insert

VNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



CTBH20C	CTBH40C



F	F
CBN	CBN
VNGA	VNGA

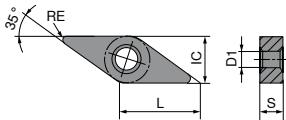
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
160404TN	0,4	0,11	25°	L (4)	2,8
160404SN	0,4	0,13	25°	L (4)	2,8
160408SN	0,8	0,11	20°	L (4)	2,2
160408SN	0,8	0,11	25°	L (4)	2,2

PC	PC
71 413 ...	71 413 ...
30200	60200
30400	60700

P	
M	
K	
N	
S	
H	● ●
O	

VNGA

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VNGA 1604..	16,6	4,76	3,81	9,52



CoreLine – CERAMIC turning indexable insert

VNGA

CTSH110



F
CERAMIC
VNGA

ISO	RE
	mm
160408TN	0,8

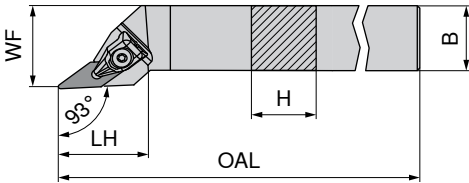
IC
71 459 ...
10002

P	
M	
K	○
N	
S	
H	●
O	

CoreLine – DVJN 93° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
								TO 70 503 ... 620 725	TO 70 502 ... 620 725
DVJN R/L 2020 K16	20	20	125	39	25	2	VN.. 1604		
DVJN R/L 2525 M16	25	25	150	39	32	2	VN.. 1604		

Spare parts
for Article no.

70 502 620 / 70 503 620	835	M3x7 - 09IP	819	806
70 502 725 / 70 503 725	835	M3x7 - 09IP	819	806



XPress type

AS

70 950 ...



Clamping screw

AS

70 950 ...



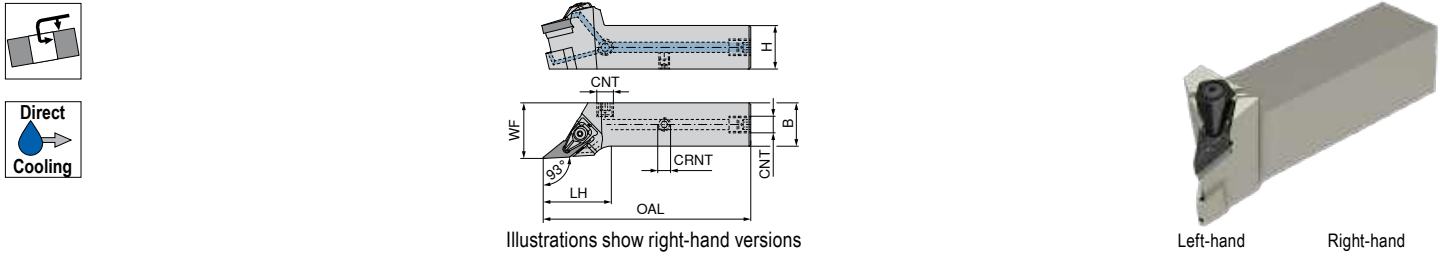
Solid Carbide Seat V

AS

70 950 ...

CoreLine – DVJN 93° DC – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key



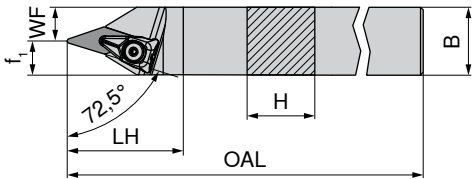
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO	TO
								70 511 ...	70 511 ...
DVJN R/L 2020 X16 DC	20	20	104	35	25	2	VN.. 1604	62000	62001
DVJN R/L 2525 X16 DC	25	25	119	35	32	2	VN.. 1604	62500	62501

Spare parts for Article no.					
	AS	AS	AS	AS	AS
	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 511 62001 / 70 511 62000	835	294	819	806	86700
70 511 62501 / 70 511 62500	835	294	819	806	86700

CoreLine – DVVN 72.5° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



									Neutral
									TO
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	f ₁ mm	torque moment Nm	Insert	70 506 ...
DVVN N 2020 K16	20	20	125	43	7,5	12,5	2	VN.. 1604	620
DVVN N 2525 M16	25	25	150	43	12,5	12,5	2	VN.. 1604	625

Spare parts
for Article no.

70 506 620	835	M3x7 - 09IP	819	806
70 506 625	835	M3x7 - 09IP	819	806



XPress type

AS

70 950 ...



Clamping screw

AS

70 950 ...



Solid Carbide Seat V

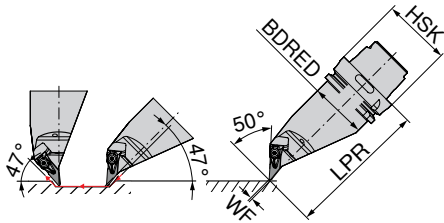
AS

70 950 ...

CoreLine – DVMN 50° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Left-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	BDRED mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
HSK T63 DVMN L 16	HSK-T 63	130	53	0	2	VN.. 1604

TO

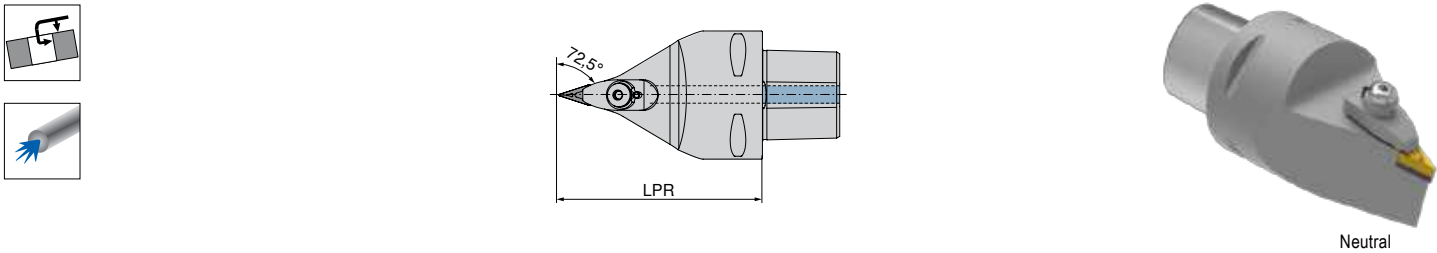
74 525 ...

516

Spare parts
for Article no.

74 525 516

CoreLine – DVVN 72.5° – Toolholder with top clamping



ISO designation	Adapter	LPR mm	torque moment Nm	Insert
PSC63 DVVN N 0100-16	PSC 63	100	10	VN.. 1604
PSC63 DVVN N 0130-16	PSC 63	130	10	VN.. 1604

TO
84 679 ...
01693
11693

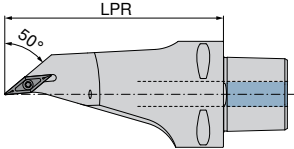
Spare parts
for Article no.

84 679 01693	M6X28 SW4	28300	28500	28400	27600	28000
84 679 11693	M6X28 SW4	28300	28500	28400	27600	28000

				
Clamping Screw	Clamping claw	Ring-shaped nozzle	Clamping screw	Solid Carbide Seat V
AS	AS	AS	AS	AS
84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...

CoreLine – DVMN 50° – Toolholder with top clamping







Neutral

TO

84 682 ...

01693

ISO designation	Adapter	LPR mm	torque moment Nm	Insert
PSC63 DVMN L 0130-16	PSC 63	130	10	VN.. 1604

Spare parts
for Article no.

84 682 01693



Clamping Screw

AS

84 950 ...

28300



Clamping claw

AS

84 950 ...

28600



Ring-shaped nozzle

AS

84 950 ...

28400



Clamping screw

AS

84 950 ...

27600



Solid Carbide Seat V

AS

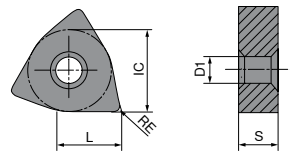
84 950 ...

28000

M6X28 SW4

WNMG / WNMA

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WNMG 0604..	6,5	4,76	3,81	9,52
WNM. 0804..	8,6	4,76	5,16	12,70



CoreLine – Carbide turning indexable insert

WNMG

		-CF20 CTEP110-P	-TFQ CTEP110-P	-F50 CTCK110-P	-F50 CTCP115-P	-F50 CTCP125-P	-F50 CTCP135-P	-TFQ CTCK110-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	F	F
		CERMET WNMG	CERMET WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG	WNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 171 ...	76 177 ...	70 322 ...	76 157 ...	76 157 ...	76 157 ...	70 314 ...
060404EN	0,4	00401		10401	30401	50401	70401	10401
060408EN	0,8	00601	00601	10601	30601	50601	70601	
060408EN	0,4							10601
080404EN	0,4		01601	11601	31601	51601	71601	
080408EN	0,8	01801	01801	11801	31801	51801	71801	11801
080412EN	1,2				32001	52001	72001	12001
P		●	●	○	●	●	●	○
M		○	○				○	
K		○	○	●	○	○		●
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

WNMG

		-TFQ CTCP115-P		-TFQ CTCP125-P		-XU CTCP115-P		-XU CTCP125-P		-XU CTCP135-P		-M50 CTCK110-P		-M50 CTCK120-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		F WNMG		F WNMG		M WNMG		M WNMG		M WNMG		M WNMG		M WNMG	
		TR		TR		TR		TR		TR		TR		TR	
ISO	RE mm	76 177 ...		76 177 ...		76 295 ...		76 295 ...		76 295 ...		70 139 ...		70 139 ...	
060404EN	0,4	30401		51401								10401		50401	
060408EN	0,8	30601		50601								10601		50601	
060412EN	1,2											10801		50801	
080404EN	0,4					31601		51601		71601		11601		51601	
080408EN	0,8	31801		51801		31801		51801		71801		11801		51801	
080412EN	1,2	32001		52001		32001		52001		72001		12001		52001	
080416EN	1,6											12201		52201	
P		●		●		●		●		●		○		○	
M										○					
K		○		○		○		○				●		●	
N															
S															
H															
O															

CoreLine – Carbide turning indexable insert

WNMG

		-M50 CTCP115-P DRAGONSKIN  M WNMG	-M50 CTCP125-P DRAGONSKIN  M WNMG	-M50 CTCP135-P DRAGONSKIN  M WNMG	-TMQ CTCK110-P DRAGONSKIN  M WNMG	-TMQ CTCP115-P DRAGONSKIN  M WNMG	-TMQ CTCP125-P DRAGONSKIN  M WNMG	-M70 CTCK110-P DRAGONSKIN  M WNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 139 ...	76 139 ...	76 139 ...	70 318 ...	76 198 ...	76 198 ...	70 273 ...
060404EN	0,4	30401	50401	70401				
060408EN	0,8	30601	50601	70601				
060412EN	1,2	30801	50801	70801				
080404EN	0,4	31601	51601	71601				
080408EN	0,8	31801	51801	71801	11801	31801	51801	11801
080412EN	1,2	32001	52001	72001	12001	32001	52001	12001
080416EN	1,6	32201	52201	72201				12201
P		●	●	●	○	●	●	○
M				○				
K		○	○		●	○	○	●
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

WNMG / WNMA

		-M70 CTCK120-P	-M70 CTCP115-P	-M70 CTCP125-P	-M70 CTCP135-P	CTCK110-P	CTCK120-P	-F30 CTCM120
		DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin
		M WNMG	M WNMG	M WNMG	M WNMG	R WNMA	R WNMA	F WNMG
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	70 273 ...	76 273 ...	76 273 ...	76 273 ...	70 169 ...	70 169 ...	75 024 ...
060404EN	0,4							10400
060408EN	0,8		30601	50601	70601			10600
060412EN	1,2		30801	50801	70801			
080404EN	0,4							11600
080408EN	0,8	51801	31801	51801	71801	11801	51801	11800
080412EN	1,2	52001	32001	52001	72001	12001	52001	
080416EN	1,6	52201	32201	52201	72201	12201	52201	
P		○	●	●	●	○	○	○
M					○			●
K		●	○	○		●	●	
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

WNMG

		-F30 CTPM125 DRAGONSKIN F WNMG TR 75 024 ... 204 206 -F30 CTCM130 DRAGONSKIN F WNMG TR 75 024 ... 30400 30600 -M30 CTCM120 DRAGONSKIN M WNMG TR 75 025 ... 10600 10800 -M30 CTPM125 DRAGONSKIN M WNMG TR 75 025 ... 206 208 -M30 CTCM130 DRAGONSKIN M WNMG TR 75 025 ... 30600 30800 -M42 CTCM130 DRAGONSKIN M WNMG TR 75 036 ... 30400 30600 -M60 CTCM120 DRAGONSKIN M WNMG TR 75 026 ... 10600 10800						
ISO	RE mm							
060404EN	0,4							
060408EN	0,8							
060412EN	1,2							
080404EN	0,4							
080408EN	0,8							
080412EN	1,2							
P		○	○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S			○			○	○	
H								
O								

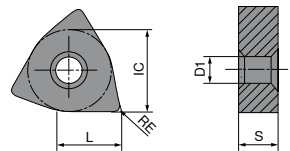
CoreLine – Carbide turning indexable insert

WNMG

		-M60 CTPM125 DRAGONSKIN M WNMG TR 75 026 ... 206 208 -M60 CTCM130 DRAGONSKIN M WNMG TR 75 026 ... 30600 30800 -M70 CTCM130 DRAGONSKIN M WNMG TR 75 041 ... 30600 31800 -F34 CTPX710 DRAGONSKIN F WNMG TR 75 313 ... 61800 -M34 CTPX710 DRAGONSKIN M WNMG TR 75 008 ... 61800 62000				
ISO	RE mm					
060408EN	0,8					
060412EN	1,2					
080408EN	0,8					
080412EN	1,2					
P						
M						
K						
N						
S						
H						
O						

WNMG

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WNMG 0604..	6,5	4,76	3,81	9,52
WNMG 0804..	8,6	4,76	5,16	12,70



CoreLine – Carbide turning indexable insert

WNMG

ISO	RE mm
060404EN	0,4
060408EN	0,8
080404EN	0,4
080408EN	0,8

-M42

CTP2120

M

WNMG

TR

70 178 ...

608

-M52

CTP2120

M

WNMG

TR

70 179 ...

604

608

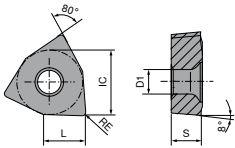
612

614

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	

WNMU

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WNMU 0806..	8,6	6,35	4,4	12,7



CoreLine – Carbide turning indexable insert

WNMU

-XU
CTCK110-P

DRAGONSKIN

M
WNMU

-M50
CTCK110-P

DRAGONSKIN

M
WNMU

-M50
CTCK120-P

DRAGONSKIN

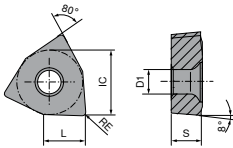
M
WNMU

ISO	RE mm		TR 70 423 ... 11801 ¹⁾	TR 70 432 ... 11801 ¹⁾	TR 70 432 ... 52001 ¹⁾
080608EN	0,8				
080612EN	1,2				
P			○	○	○
M					
K			●	●	●
N					
S					
H					
O					

1) Not ex-stock

WNMU

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WNMU 0804..	8,6	4,76	4,7	12,7
WNMU 0806..	8,6	6,35	4,4	12,7



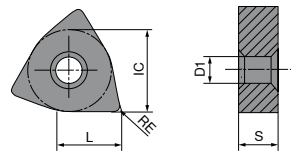
CoreLine – Carbide turning indexable insert

WNMU

		-XU CTCP115-P	-XU CTCP125-P	-M30 CTCP115-P	-M50 CTCP115-P	-M50 CTCP125-P	-TMQ CTCP115-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		M WNMU	M WNMU	M WNMU	M WNMU	M WNMU	M WNMU
		TR	TR	TR	TR	TR	TR
		76 421 ...	76 421 ...	76 283 ...	76 431 ...	76 431 ...	76 286 ...
							32001
ISO	RE mm						
080412EN	1,2						
080608EN	0,8						
080612EN	1,2						
P							
M							
K							
N							
S							
H							
O							

WNMG

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WNMG 0804..	8,6	4,76	5,16	12,7



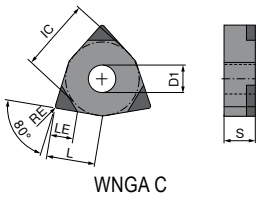
CoreLine – Carbide turning indexable insert

WNMG

		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	-MRS CT-P35
		F WNMG	F WNMG	M WNMG	M WNMG	M WNMG
		CX	CX	CX	CX	CX
ISO	RE mm	75 311 ...	75 311 ...	75 312 ...	75 312 ...	75 312 ...
080404EN	0,4	01609	11609			
080408EN	0,8	01809	11809	01809	11809	21809
080412EN	1,2	02009	12009	02009	12009	22009
P		●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○
K						
N						
S						
H						
O						

WNGA

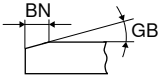
Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WNGA 0804..	8,5	4,76	5,13	12,7



CoreLine – PcBN turning indexable insert

WNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
F	F	F
PCBN	PCBN	PCBN
WNGA	WNGA	WNGA
PC	PC	PC
71 044 ...	71 044 ...	71 044 ...
70002	80002	90002
70302	80302	90302

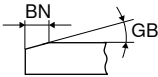
ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE
	mm	mm			mm
080408EN	0,8			C (3)	3,3
080408SN	0,8	0,14	20°	C (3)	3,3
080412EN	1,2			C (3)	3,1
080412SN	1,2	0,14	20°	C (3)	3,1

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

CoreLine – PcBN turning indexable insert

WNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
M	M	M
PCBN	PCBN	PCBN
WNGA	WNGA	WNGA
PC	PC	PC
71 044 ...	71 044 ...	71 044 ...
70102	80102	90102
70402	80402	90402

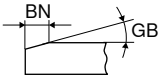
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
080408SN	0,8	0,09	15°	C (3)	3,3
080408SN	0,8	0,18	25°	C (3)	3,3
080412SN	1,2	0,09	15°	C (3)	3,1
080412SN	1,2	0,18	25°	C (3)	3,1

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

CoreLine – PcBN turning indexable insert

WNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



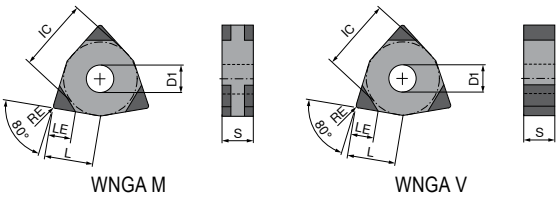
CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
R	R	R
PCBN	PCBN	PCBN
WNGA	WNGA	WNGA
PC	PC	PC
71 044 ...	71 044 ...	71 044 ...
70202	80202	90202
70502	80502	90502

ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
080408SN	0,8	0,14	20°	C (3)	3,3
080408SN	0,8	0,20	35°	C (3)	3,3
080412SN	1,2	0,14	20°	C (3)	3,1
080412SN	1,2	0,20	35°	C (3)	3,1

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

WNGA

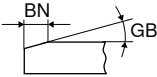
Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WNGA 0804..	8,5	4,76	5,13	12,7



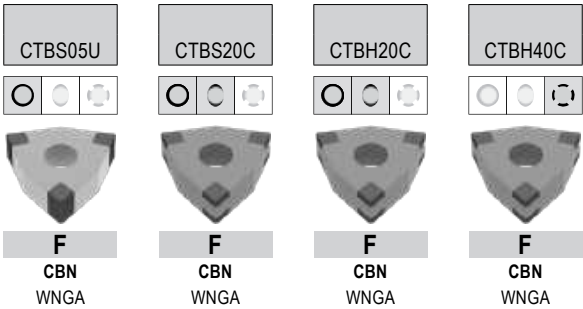
CoreLine – PcBN turning indexable insert

WNGA

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
080404SN	0,4	0,09	15°	M (6)	2,8
080404SN	0,4	0,09	20°	M (6)	2,8
080404TN	0,4	0,20	30°	V (3)	4,5
080408SN	0,8	0,09	10°	M (6)	2,5
080408SN	0,8	0,09	15°	M (6)	2,5
080408SN	0,8	0,09	20°	M (6)	2,5
080408SN	0,8	0,11	20°	M (6)	2,5
080408SN	0,8	0,11	25°	M (6)	2,5
080408SN	0,8	0,13	25°	M (6)	2,5
080408SN	0,8	0,16	25°	M (6)	2,5
080408SN	0,8	0,14	30°	M (6)	2,5
080408TN	0,8	0,20	30°	V (3)	4,2
080412TN	1,2	0,20	30°	V (3)	4,0

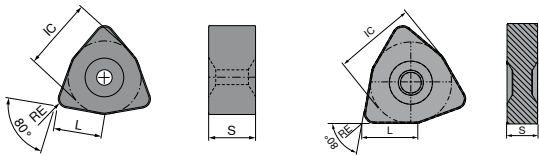


PC	PC	PC	PC
71 415 ...	71 405 ...	71 405 ...	71 405 ...
00200	132 152	244	334 354 364 376
00400	174		
00600			

P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				

WNGX-C / WNNX-C

Designation	L	S	IC
	mm	mm	mm
WN.X 0807..	8,69	7,94	12,7
WNGX 0804..	8,69	4,76	12,7



CoreLine – PcBN turning indexable insert

WNGX-C

CTBK102

F
CBN
WNGX-C

PC

71 469 ...
30002

CTBK103

F
CBN
WNGX-C

PC

71 473 ...
40002

ISO	RE mm
080416TN	1,6

P	
M	
K	● ●
N	
S	○ ○
H	○ ○
O	

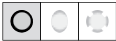
CoreLine – CERAMIC turning indexable insert

WNGX-C / WNNX-C

ISO	RE mm
080408TN	0,8
080712TN	1,2
080716TN	1,6

P	
M	
K	• •
N	
S	
H	
O	

CTN3105



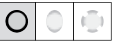


F

CERAMIC

WNGX-C

CTN3105





F

CERAMIC

WNNX-C

IC

71 444 ...

90201

90001

90101

IC

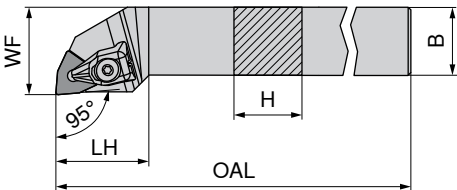
71 445 ...

90001

CoreLine – DWLN 95° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
DWLN R/L 1616 H06	16	16	100	25	20	2	WN.. 0604
DWLN R/L 2020 K06	20	20	125	27	25	2	WN.. 0604
DWLN R/L 2525 M06	25	25	150	27	32	2	WN.. 0604
DWLN R/L 2020 K08	20	20	125	34	25	4	WN.. 0804
DWLN R/L 2525 M08	25	25	150	34	32	4	WN.. 0804

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 543 ...	70 542 ...
716	716
720	720
725	725
620	620
625	625

Spare parts
for Article no.

70 542 716 / 70 543 716
70 542 720 / 70 543 720
70 542 725 / 70 543 725
70 542 620 / 70 543 620
70 542 625 / 70 543 625



AS
70 950 ...
823
823
823
824
824



AS
70 950 ...
819
819
819
820
820

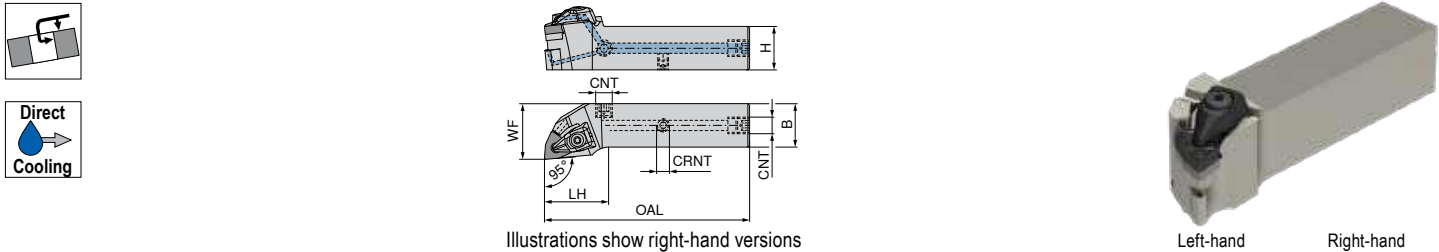


AS
70 950 ...
807
807
807
812
812

M3x7 - 09IP
M3x7 - 09IP
M3x7 - 09IP
M4,5x12 - 15IP
M4,5x12 - 15IP

CoreLine – DWLN 95° DC – Toolholder with top clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key



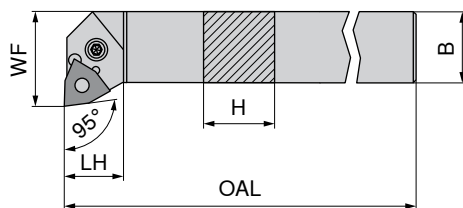
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO	TO
								70 547 ...	70 547 ...
DWLN R/L 2020 X06 DC	20	20	94	25	25	2	WN.. 0604	62000	62001
DWLN R/L 2525 X06 DC	25	25	109	25	32	2	WN.. 0604	62500	62501
DWLN R/L 2020 X08 DC	20	20	100	31	25	4	WN.. 0804	72000	72001
DWLN R/L 2525 X08 DC	25	25	118	34	32	4	WN.. 0804	72500	72501

for Article no.	XPress type	Coolant screw plug	Clamping screw	Solid Carbide Seat W	Grubscrew
	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 547 62001 / 70 547 62000	823	G 1/8" 294	M3x7 - 09IP 819	807	M6x6 86700
70 547 62501 / 70 547 62500	823	G 1/8" 294	M3x7 - 09IP 819	807	M6x6 86700
70 547 72001 / 70 547 72000	824	G 1/8" 294	M4,5x12 - 15IP 820	812	M6x6 86700
70 547 72501 / 70 547 72500	824	G 1/8" 294	M4,5x12 - 15IP 820	812	M6x6 86700

CoreLine – PWLN 95° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:

Tool holder with allen key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 543 ...	Right-hand TO 70 542 ...
PWLN R/L 1616 H06	16	16	100	20	22,5	3	WNMG 0604	116	11600 ¹⁾
PWLN R/L 2020 K06	20	20	125	26	25,0	3	WNMG 0604	12000 ¹⁾	12000 ¹⁾
PWLN R/L 2525 M06	25	25	150	19	32,0	3	WNMG 0604	125	12500 ¹⁾
PWLN R/L 2020 K08	20	20	125	22	25,0	4	WNMG 0804	020	020
PWLN R/L 2525 M08	25	25	150	22	32,0	4	WNMG 0804	025	025
PWLN R/L 3225 P08	32	25	170	22	32,0	4	WNMG 0804	032	032

1) nickel-plated

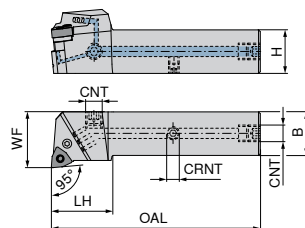
Spare parts for Article no.

	Key I	Shim	Assembly pin	Lever	Clamping screw	Solid Carbide Seat W
	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 542 11600 / 70 543 116	SW2,5 175	122	191	185	208	127
70 542 12000 / 70 543 12000	SW2,5 175	122	191	185	208	127
70 542 12500 / 70 543 125	SW2,5 175	122	191	185	208	127
70 542 020 / 70 543 020	SW3 176	198	192	187	209	235
70 542 025 / 70 543 025	SW3 176	198	192	187	209	235
70 542 032 / 70 543 032	SW3 176	198	192	187	209	235

CoreLine – PWLN 95° DC – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:

Tool holder with allen key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert
PWLN R/L 2020 X06-T DC	20	20	104	35	25	M6	G1/8"	3	WNMG 0604
PWLN R/L 2525 X06-T DC	25	25	120	35	32	M6	G1/8"	3	WNMG 0604
PWLN R/L 2020 X08-T DC	20	20	104	35	25	M6	G1/8"	4	WNMG 0804
PWLN R/L 2525 X08-T DC	25	25	120	35	32	M6	G1/8"	4	WNMG 0804
PWLN R/L 3225 X08-T DC	32	25	135	35	32	M6	G1/8"	4	WNMG 0804

TO	TO
70 599 ...	70 599 ...
02000	02001
02500	02501
12000	12001
12500	12501
03200	03201

Spare parts for Article no.

	AS	AS	AS	AS	AS
70 599 02001 / 70 599 02000	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 599 02501 / 70 599 02500	294	185	208	127	M6x6 86700
70 599 12001 / 70 599 12000	294	185	208	127	M6x6 86700
70 599 12501 / 70 599 12500	294	187	209	235	M6x6 86700
70 599 03201 / 70 599 03200	294	187	209	235	M6x6 86700

Spare parts for Article no.

	AS	AS	AS
70 599 02001 / 70 599 02000	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 599 02501 / 70 599 02500	175	122	191
70 599 12001 / 70 599 12000	175	122	191
70 599 12501 / 70 599 12500	176	198	192
70 599 03201 / 70 599 03200	176	198	192



Coolant screw plug



Lever



Clamping screw



Solid Carbide Seat W



Grubscrew



Key I



Shim

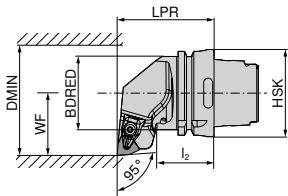


Assembly pin

CoreLine – DWLN 95° – Toolholder with top clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	I ₂ mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Insert
HSK T63 DWLN R/L 08	HSK-T 63	70	42	52,6	45	125	WN.. 0804

TO	TO
74 529 ...	74 528 ...
508	508

Spare parts
for Article no.

74 528 508 / 74 529 508



XPress type

AS
70 950 ...
824



Clamping screw

AS
70 950 ...
820



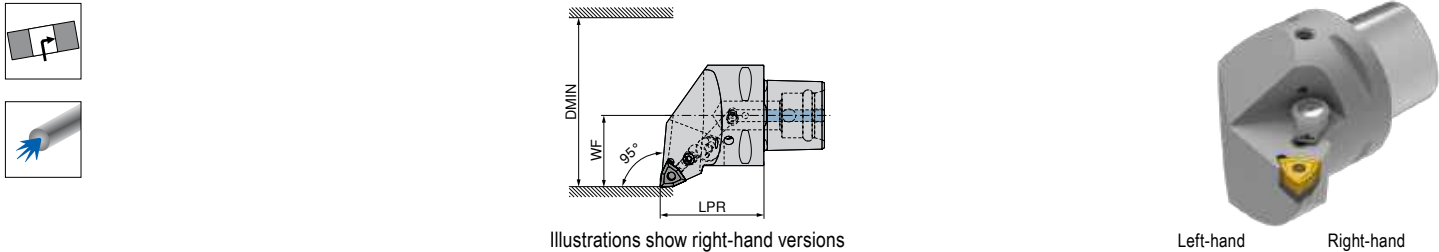
Solid Carbide Seat W

AS
70 950 ...
812

M4,5x12 - 15IP

CoreLine – PWLN 95° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
without high-performance coolant set



ISO designation	Adapter	LPR mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible	TO 84 653 ...	TO 84 652 ...
PSC40 PWLN R/L 50050-08	PSC 40	50	27	50	5	WN.. 0804	DC	00895	00895
PSC50 PWLN R/L 65060-08	PSC 50	60	35	65	5	WN.. 0804	DC	00894	00894
PSC63 PWLN R/L 80065-08	PSC 63	65	45	80	5	WN.. 0804	DC	00893	00893



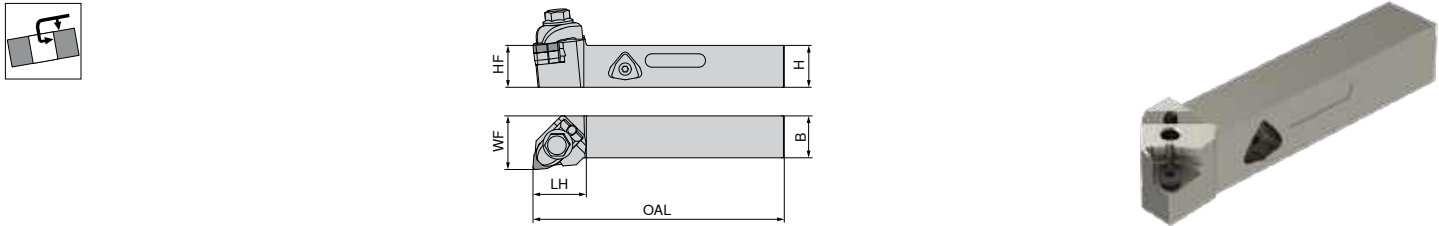
The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.

Spare parts
for Article no.

	Shim		Elbow lever screw		Lever		Solid Carbide Seat W
	AS		AS		AS		AS
	84 950 ...		84 950 ...		84 950 ...		84 950 ...
84 652 00895 / 84 653 00895	29200	M8X1/L17 SW3	28700		28900		27700
84 652 00894 / 84 653 00894	29200	M8X1/L17 SW3	28700		28900		27700
84 652 00893 / 84 653 00893	29200	M8X1/L17 SW3	28700		28900		27700

CoreLine – DWLN 95° – Toolholder with top clamping – C-Clamp

Scope of supply:
Toolholder **without** claw



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	HF mm	Insert
DWLN R/L 2525 M08-C207	25	25	150	32	32	25	WN.X 08..

Left-hand	Right-hand
TO	TO
74 094 ...	74 094 ...
25000	25001

for Article no.

74 094 25001 / 74 094 25000

M6x13 - 20IP



Clamping screw

AS

70 950 ...

89700

X7



Carbide insert seat

AS

70 950 ...

88900



Carbide clamping claw

AS

70 950 ...

88400

for Article no.

74 094 25001 / 74 094 25000

M8 - 20 Nm



Clamping Screw

AS

70 950 ...

89200

T20 - IP



Key D

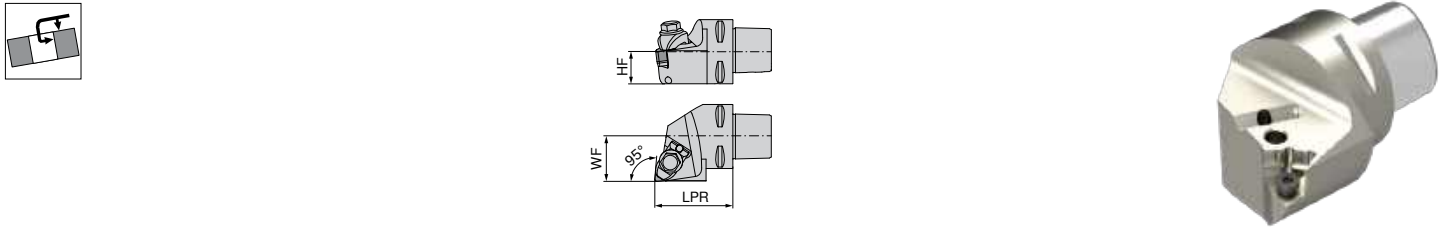
AS

80 950 ...

121

CoreLine – DWLN 95° – Toolholder with top clamping – C-Clamp

Scope of supply:
Toolholder **without** claw



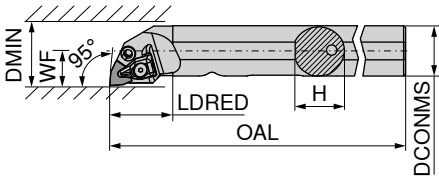
ISO designation	Adapter	LPR mm	WF mm	HF mm	Insert	Left-hand	Right-hand
						TO 74 093 ... 25100	TO 74 093 ... 25101
PSC50 DWLN L 35060-08-C207	PSC 50	60	35	25	WN.X 08..		
PSC50 DCLN R 35060-12-C207	PSC 50	60	35	25	WN.X 08..		

						
				Clamping screw	Carbide insert seat	Carbide clamping claw
				AS	AS	AS
for Article no.				70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
74 093 25100	M6x13 - 20IP	89700	X7	88900	88900	88400
74 093 25101	M6x13 - 20IP	89700	X7	88900	88900	88400

					
				Clamping Screw	Key D
				AS	AS
for Article no.				70 950 ...	80 950 ...
74 093 25100	M8 - 20 Nm	89200	T20 - IP		121
74 093 25101	M8 - 20 Nm	89200	T20 - IP		121

CoreLine – DWLN 95° – Boring bar with top clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert
A25R DWLN R/L 06	25	24	200	32	17	32	2	WN.. 0604
A32S DWLN R/L 08	32	31	250	40	22	44	4	WN.. 0804
A40T DWLN R/L 08	40	39	300	45	27	50	4	WN.. 0804

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 573 ...	70 572 ...
725	725
732	732
64000	640

Spare parts
for Article no.

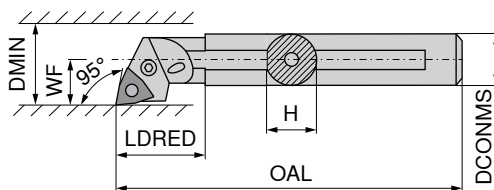
70 572 725 / 70 573 725
70 572 732 / 70 573 732
70 572 640 / 70 573 64000

			
XPRESS type	Clamping screw	Hydrant	Solid Carbide Seat W
AS	AS	AS	AS
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
823	819	834	807
824	820	834	812
824	820	834	812

CoreLine – PWLN 95° – Boring bar with lever clamping

Scope of supply:

Boring bar with Allen key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 573 ...	Right-hand TO 70 572 ...
A16M PWLN R/L 06	16	15	150	20	11	20	3	WNMG 0604	11600 ¹⁾	11600 ¹⁾
A20Q PWLN R/L 06-1	20	19	180	30	13	25	3	WNMG 0604	12100 ¹⁾	12100 ¹⁾
A25R PWLN R/L 06	25	23	200	25	17	32	3	WNMG 0604	12500 ¹⁾	12500 ¹⁾
A32S PWLN R/L 06	32	30	250	50	22	40	3	WNMG 0604	132	132
A25R PWLN R/L 08	25	23	200	40	17	31	4	WNMG 0804	225	225
A32S PWLN R/L 08	32	30	250	50	22	40	4	WNMG 0804	032	032
A40T PWLN R/L 08	40	39	300	60	27	50	4	WNMG 0804	040	040

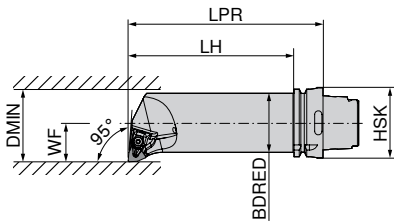
1) nickel-plated

Spare parts for Article no.

	Key I	Shim	Assembly pin	Lever	Clamping screw	Solid Carbide Seat W
	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 572 11600 / 70 573 11600	SW2			129	217	
70 572 12100 / 70 573 12100	SW2			129	217	
70 572 12500 / 70 573 12500	SW2,5	122	191	185	208	127
70 572 132 / 70 573 132	SW2,5	122	191	185	208	127
70 572 225 / 70 573 225	SW3			187	205	
70 572 032 / 70 573 032	SW3	198	192	187	209	235
70 572 040 / 70 573 040	SW3	198	192	187	209	235

CoreLine – DWLN 95° – Boring bar with top clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert
HSK T63 50Q DWLN R/L 08	HSK-T 63	175	149	50	35	63	4	WN.. 0804

TO	TO
74 537 ...	74 536 ...
508	508

Spare parts
for Article no.

74 536 508 / 74 537 508



XPRESS type

AS
70 950 ...
824



Clamping screw

AS
70 950 ...
820

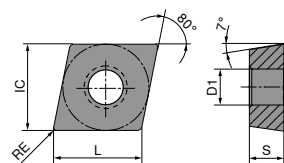


Solid Carbide Seat W

AS
70 950 ...
812

CCGT / CCMT / CCET

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CC.T 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CC.T 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52
CC.T 1204..	12,9	4,76	5,5	12,70



CoreLine – Carbide turning indexable insert

CCGT / CCMT

		-CF05 CTEP110-P	-CF55 CTEP110-P	-SF TCM407	-SF TCM10	-SMF TCM10	-SF CTCP115-P	-SF CTCP125-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F	F	F	F	F	F	F
		CERMET	CERMET	CERMET	CERMET	CERMET		
		CCGT	CCMT	CCGT	CCGT	CCMT	CCGT	CCGT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 247 ...	76 248 ...	70 251 ...	70 251 ...	70 249 ...	76 251 ...	76 251 ...
060202EN	0,2	00201		850	900		30201	50201
060204EN	0,4	00401	00401	852	902	900		
09T302EN	0,2	01401		854	904			
09T304EN	0,4	01601	01601		906	904		
09T308EN	0,8	01801	01801		908	906		
120404EN	0,4	02001	02801		910			
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○	○	○	○	○		
K		○	○	○	○	○	○	○
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

CCGT / CCMT

		-SF CTCP125-P DRAGONSKIN F CCGT TR 76 251 ... 50201 -SF CTCP135-P DRAGONSKIN F CCGT TR 76 251 ... 70201

-SF

CTCK110-P

DRAGONSKIN

F

CCMT

TR

70 308 ...

10401

11601

11801

12801

13001

-SF

CTCP115-P

DRAGONSKIN

F

CCMT

TR

76 253 ...

30401

31601

31801

32801

33001

-SF

CTCP125-P

DRAGONSKIN

F

CCMT

TR

76 253 ...

50401

51601

51801

52801

53001

-SF

CTCP135-P

DRAGONSKIN

F

CCMT

TR

76 253 ...

70401

71601

71801

72801

73001

-SMF

CTCP115-P

DRAGONSKIN

F

CCMT

TR

76 249 ...

30401

30601

31601

31801

32801

33001

CoreLine – Carbide turning indexable insert

CCMT / CCGT

		-SMF CTCP125-P DRAGONSKIN F CCMT	-SMF CTCP135-P DRAGONSKIN F CCMT	-SM CTCP115-P DRAGONSKIN M CCGT	-SM CTCP125-P DRAGONSKIN M CCGT	-SM CTCP135-P DRAGONSKIN M CCGT	-SM CTCK110-P DRAGONSKIN M CCMT	-SM CTCK120-P DRAGONSKIN M CCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 249 ...	76 249 ...	76 250 ...	76 250 ...	76 250 ...	70 252 ...	70 252 ...
060202EN	0,2			30201	50201	70201		
060204EN	0,4	50401	70401				10401	50401
060208EN	0,8	50601	70601				10601	50601
09T304EN	0,4	51601	71601				11601	51601
09T308EN	0,8	51801	71801				11801	51801
09T312EN	1,2						12001	52001
120404EN	0,4	52801	72801				12801	52801
120408EN	0,8	53001	73001				13001	53001
P		●	●	●	●	●	○	○
M			○			○		
K		○		○	○		●	●
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

CCMT

		-SM CTCP115-P		-SM CTCP125-P		-SM CTCP135-P		-SMQ CTCP115-P		-SMQ CTCP125-P		-M25 CTCM120		-SF CTPM125	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
															
															
		M CCMT		M CCMT		M CCMT		F CCMT		F CCMT		F CCMT		F CCMT	
		TR		TR		TR		TR		TR		TR		TR	
ISO	RE mm	76 252 ...		76 252 ...		76 252 ...		76 194 ...		76 194 ...		75 210 ...		75 042 ...	
060204EN	0,4	30401		50401		70401						10400		20400	
060208EN	0,8	30601		50601		70601									
09T304EN	0,4	31601		51601		71601		31601		51601		11600		21600	
09T308EN	0,8	31801		51801		71801		31801		51801		11800			
09T312EN	1,2	32001		52001		72001									
120404EN	0,4	32801		52801		72801		32801		52801					
120408EN	0,8	33001		53001		73001		33001		53001					
120412EN	1,2	33201		53201		73201									
P		●		●		●		●		●		○		○	
M						○						●		●	
K		○		○				○		○					
N															
S															
H															
O															

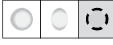
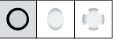
CoreLine – Carbide turning indexable insert

CCMT

		-M25 CTPM125	-F43 CTCM130	-M25 CTCM130	-SM CTCM130	-M25 CTPX710	-M55 CTCM120	-M55 CTPM125
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
								
		F	F	F	M	M	M	M
		CCMT	CCMT	CCMT	CCMT	CCMT	CCMT	CCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	75 210 ...	75 031 ...	75 210 ...	75 047 ...	75 210 ...	75 211 ...	75 211 ...
060202EN	0,2					60200		
060204EN	0,4	204		30400	30400	60400	10400	204
09T304EN	0,4	216	31600	31600	31600	61600	11600	216
09T308EN	0,8	218	31800	31800	31800	61800	11800	218
120404EN	0,4				32800		12800	228
120408EN	0,8				33000		13000	230
P		○	○	○	○	●	○	○
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N						○		
S			○	○	○	●		
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

CCMT / CCGT

		-M55 CTCM130		-M55 CTPX710		-23P H216T		-25P H210T		-25P CTPX710		-25Q H210T		-25Q H216T	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN						DRAGONSKIN					
															
															
		M CCMT		M CCMT		F CCGT		F CCGT		M CCGT		M CCGT		M CCGT	
		TR		TR		TR		TR		TR		TR		TR	
ISO	RE mm	75 211 ...		75 211 ...		70 255 ...		70 248 ...		70 248 ...		70 248 ...		70 248 ...	
060202FN	0,2					652		636		70200					
060204EN	0,4	30400		60400				638		70400		678			
060204FN	0,4					654		639		71400					
09T302FN	0,2							640		71600		680			
09T304EN	0,4	31600		61600		656		641		71800		681			
09T304FN	0,4	31800		61800		658		643							
09T308EN	0,8							642		72800		682			
09T308FN	0,8							644		73000		686		69500	
120402FN	0,2														
120404EN	0,4	32800		62800											
120404FN	0,4														
120408EN	0,8	33000		63000											
120408FN	0,8														
120412EN	1,2			63200											
P		○		●						●					
M		●		●						●					
K						○		○				○		○	
N				○		●		●		●		●		●	
S		○		●				○		●		○			
H															
O						○		○				○		○	

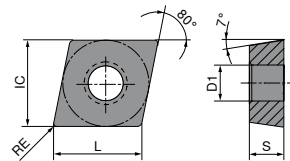
MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

CCGT / CCMT / CCET

		-25Q CTPX710	-27 H10T	-27 CTPX715	-29 H216T	-29 CTPX715	-F05 CTPX710
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							
							
		M CCGT	M CCGT	M CCGT	M CCMT	M CCMT	F CCET
		TR	TR	TR	TR	TR	IA
ISO	RE mm	70 248 ...	70 254 ...	70 254 ...	70 245 ...	70 245 ...	76 243 ...
060201FN	0,1						10100
060202FN	0,2		600	80200			10200
060204EN	0,4				60400	70400	
060204FN	0,4	75400	602	80400			10400
09T302FN	0,2		604	81400			
09T304EN	0,4				61600	71600	
09T304FN	0,4	76600	606	81600			
09T308EN	0,8				61800	71800	
09T308FN	0,8	76800	608	81800			
09T316FN	1,6			72200			
120402FN	0,2		610	82600			
120404FN	0,4	77800	612	82800			
120408FN	0,8	78000	614	83000			
P		●		●		●	●
M		●		●		●	●
K			○	○	○	○	
N		●	●	●	●	●	●
S		●		●		●	●
H							
O			○	○	○	○	

CCGT / CCXT

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CC.T 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CC.T 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52



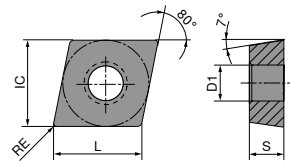
CoreLine – Carbide turning indexable insert

CCGT / CCXT

		-F23 CTP2120	-SF CTCK110-P	-M81 CWN2120
		F CCGT	F CCGT	M CCXT
		TR	TR	TR
		70 191 ...	70 325 ...	70 254 ...
		600		
		602	10201	100
				102
		604		
		606		
				104
				106
				108
ISO	RE mm			
060200FN	0,0			
060201FN	0,1			
060202EN	0,2			
060204EN	0,4			
09T300FN	0,0			
09T301FN	0,1			
09T302EN	0,2			
09T304EN	0,4			
09T308EN	0,8			
P		○		
M				
K		●		
N		○		
S				
H				
O				

CCMT

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CCMT 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52
CCMT 1204..	12,9	4,76	5,5	12,70



CoreLine – Carbide turning indexable insert

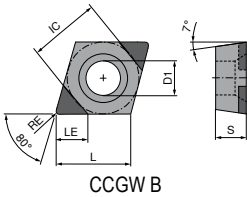
CCMT

ISO	RE mm
09T304EN	0,4
09T308EN	0,8
120404EN	0,4
120408EN	0,8
120412EN	1,2

-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25	
F CCMT	F CCMT	M CCMT	M CCMT	
CX 75 300 ... 01609 01809	CX 75 300 ... 11609 11809	CX 75 301 ... 01609 01809	CX 75 301 ... 11609 11809	
02809 03009	12809 13009	02809 03009 03209	12809 13009 13209	
P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K				
N				
S				
H				
O				

CCGW

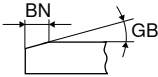
Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CCGW 0602..	6,45	2,38	2,8	6,35
CCGW 09T3..	9,70	3,97	4,4	9,52



CoreLine – PcBN turning indexable insert

CCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



CTBH1000C

F

PCBN

CCGW

CTBH2000C

F

PCBN

CCGW

CTBH3000C

F

PCBN

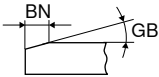
CCGW

ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	PC	PC	PC
060202EN	0,2			B (2)	2,9	71 000 ...	71 000 ...	71 000 ...
060202SN	0,2	0,14	20°	B (2)	2,9	70002	80002	90002
060204EN	0,4			B (2)	2,9	70302	80302	90302
060204SN	0,4	0,14	20°	B (2)	2,9			
09T302EN	0,2			B (2)	3,3	70602	80602	90602
09T302SN	0,2	0,14	20°	B (2)	3,3			
09T304EN	0,4			B (2)	3,3	70902	80902	90902
09T304SN	0,4	0,14	20°	B (2)	3,3			
09T308EN	0,8			B (2)	3,3	71202	81202	91202
09T308SN	0,8	0,14	20°	B (2)	3,3			
P								
M								
K								
N								
S								
H								
O								

CoreLine – PcBN turning indexable insert

CCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
060202SN	0,2	0,09	15°	B (2)	2,9
060202SN	0,2	0,18	25°	B (2)	2,9
060204SN	0,4	0,09	15°	B (2)	2,9
060204SN	0,4	0,18	25°	B (2)	2,9
09T302SN	0,2	0,09	15°	B (2)	3,3
09T302SN	0,2	0,18	25°	B (2)	3,3
09T304SN	0,4	0,09	15°	B (2)	3,3
09T304SN	0,4	0,18	25°	B (2)	3,3
09T308SN	0,8	0,09	15°	B (2)	3,3
09T308SN	0,8	0,18	25°	B (2)	3,3

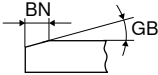
P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
M	M	M
PCBN	PCBN	PCBN
CCGW	CCGW	CCGW
PC	PC	PC
71 000 ...	71 000 ...	71 000 ...
70102	80102	90102
70402	80402	90402
70702	80702	90702
71002	81002	91002
71302	81302	91302

CoreLine – PcBN turning indexable insert

CCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

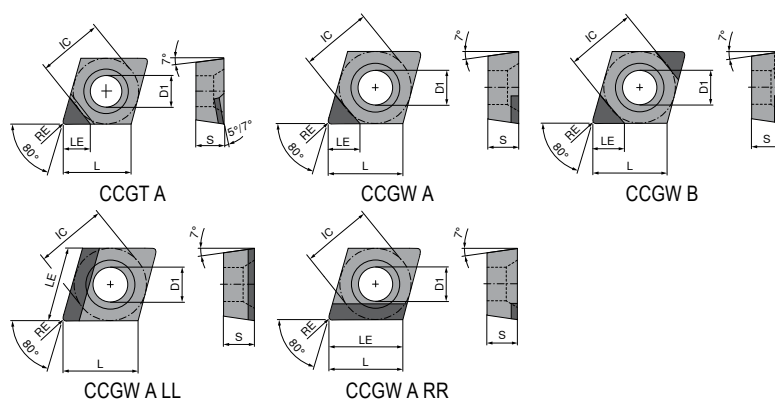


ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
060202SN	0,2	0,14	20°	B (2)	2,9
060202SN	0,2	0,20	35°	B (2)	2,9
060204SN	0,4	0,14	20°	B (2)	2,9
060204SN	0,4	0,20	35°	B (2)	2,9
09T302SN	0,2	0,14	20°	B (2)	3,3
09T302SN	0,2	0,20	35°	B (2)	3,3
09T304SN	0,4	0,14	20°	B (2)	3,3
09T304SN	0,4	0,20	35°	B (2)	3,3
09T308SN	0,8	0,14	20°	B (2)	3,3
09T308SN	0,8	0,20	35°	B (2)	3,3

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

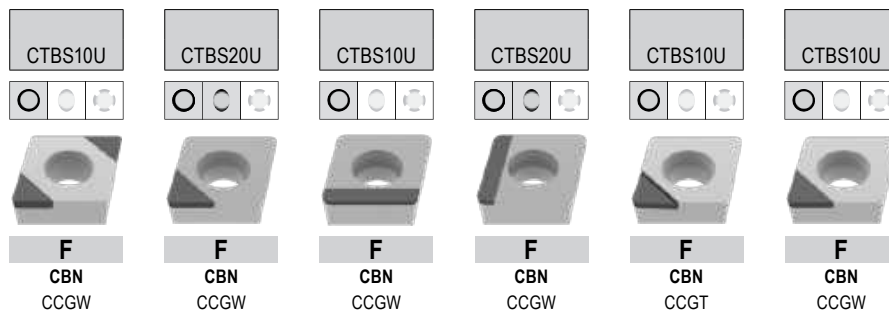
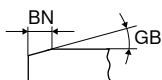
CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
R	R	R
PCBN	PCBN	PCBN
CCGW	CCGW	CCGW
PC	PC	PC
71 000 ...	71 000 ...	71 000 ...
70202	80202	90202
70502	80502	90502
70802	80802	90802
71102	81102	91102
71402	81402	91402

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CCG. 0602..	6,40	2,38	2,8	6,35
CCG. 09T3..	9,70	3,97	4,4	9,52
CCGW 0602..	6,45	2,38	2,8	6,35
CCGW 1204..	12,90	4,76	5,5	12,70



CCGW / CCGT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



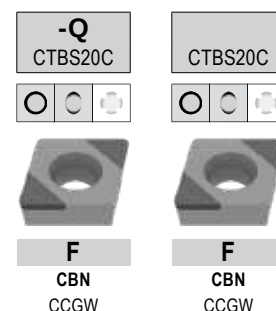
							PC	PC	PC	PC	PC	PC
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm		71 419 ...	71 418 ...	71 420 ...	71 420 ...	71 124 ...	71 120 ...
060202TN	0,2	0,12	20°	A (1)	3,4		10000 10100	20400	10300	20000	200	300
060202FN	0,2			A (1)	3,4							
060204TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,1							
060204FN	0,4			A (1)	3,1							202
060208TN	0,8	0,12	20°	A (1)	2,8							
09T304TN	0,4	0,12	15°	A (1)	2,8							
09T304FN	0,4			A (1)	2,8							
09T304FN	0,4			A (1)	3,1						25200	
09T304FN	0,4			B (2)	3,1							
09T304TN	0,4	0,12	20°	B (2)	3,1							
09T304TN	0,4	0,12	20°	A (1)	2,8							
09T308TLL	0,8	0,12	15°	A (1)	9,7							
09T308TN	0,8	0,12	20°	A (1)	2,5							
09T308FN	0,8			A (1)	2,5		20500					
09T308TRR	0,8	0,12	20°	A (1)	9,7		10300					
120404TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,1							
120404FN	0,4			A (1)	3,1							
120408TN	0,8	0,12	15°	A (1)	2,8		20900					
120408TN	0,8	0,12	20°	A (1)	2,8							
120408FN	0,8			A (1)	2,8							

P
M
K
N
S
H
O

CoreLine – PcBN turning indexable insert

CCGW

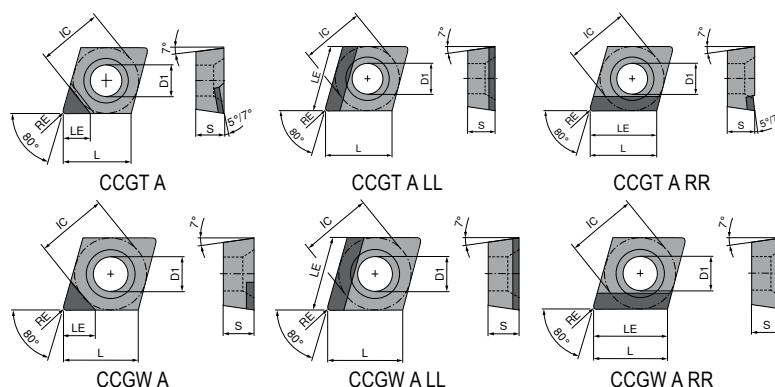
▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	PC 71 162 ...	PC 71 161 ...
060202SN	0,2	0,09	10°	B (2)	3,4	120	
060202SN	0,2	0,11	15°	B (2)	3,4	130	
060202SN	0,2	0,16	20°	B (2)	3,4		150
060202EN	0,2			B (2)	3,4		110
060204SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,1	121	121
060204SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,1	131	131
060204TN	0,4	0,15	20°	B (2)	3,1	141	141
060204SN	0,4	0,16	20°	B (2)	3,1	151	151
060204SN	0,4	0,18	25°	B (2)	3,1	171	
060208TN	0,8	0,15	20°	B (2)	2,8		142
060208TN	0,8	0,17	25°	B (2)	2,8		162
060208SN	0,8	0,18	25°	B (2)	2,8		172
09T302SN	0,2	0,09	10°	B (2)	3,4		123
09T302TN	0,2	0,17	25°	B (2)	3,4		163
09T302EN	0,2			B (2)	3,4		113
09T304SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,1		124
09T304SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,1		134
09T304TN	0,4	0,15	20°	B (2)	3,1	144	144
09T304SN	0,4	0,16	20°	B (2)	3,1		154
09T304EN	0,4			B (2)	3,1		114
09T304TN	0,4	0,17	25°	B (2)	3,1		164
09T304SN	0,4	0,18	25°	B (2)	3,1	174	174
09T304SN	0,4	0,18	30°	B (2)	3,1		184
09T308SN	0,8	0,09	10°	B (2)	2,8	125	125
09T308SN	0,8	0,11	15°	B (2)	2,8	135	
09T308TN	0,8	0,15	20°	B (2)	2,8		145
09T308SN	0,8	0,16	20°	B (2)	2,8	155	155
09T308TN	0,8	0,17	25°	B (2)	2,8	165	165
09T308SN	0,8	0,18	25°	B (2)	2,8		175
09T308EN	0,8			B (2)	2,8	115	
P							
M							
K						•	•
N							
S						•	•
H							
O							

CCGW / CCGT

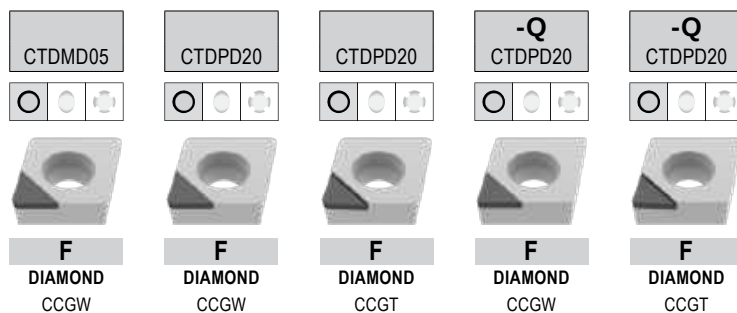
Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
CCG. 0602..	6,4	2,38	2,8	6,35
CCG. 09T3..	9,7	3,97	4,4	9,52
CCG. 1204..	12,9	4,76	5,5	12,70



CoreLine – PDC turning indexable insert

CCGW / CCGT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm
060201FN	0,1	A (1)	3,4
060201FN	0,1	A (1)	3,5
060202FN	0,2	A (1)	2,5
060202FN	0,2	A (1)	3,3
060202FN	0,2	A (1)	3,4
060204FN	0,4	A (1)	2,5
060204FN	0,4	A (1)	3,1
060204FN	0,4	A (1)	3,2
060208FN	0,8	A (1)	2,5
060208FN	0,8	A (1)	3,0
09T301FN	0,1	A (1)	4,5
09T302FN	0,2	A (1)	4,4
09T302FN	0,2	A (1)	4,5
09T304FN	0,4	A (1)	2,5
09T304FN	0,4	A (1)	4,2
09T304FN	0,4	A (1)	4,3
09T308FN	0,8	A (1)	2,5
09T308FN	0,8	A (1)	4,1
120402FN	0,2	A (1)	4,4
120404FN	0,4	A (1)	4,2
120404FN	0,4	A (1)	4,3
120408FN	0,8	A (1)	4,1

PC	PC	PC	PC	PC
71 120 ...	71 120 ...	71 124 ...	71 125 ...	71 126 ...
				101
		10100		
050			102	102
	100	100		
052			104	104
	102	102		
05300	10300	10300		
			111	111
			112	112
	10500	10500		
054			114	114
	104	104		
056	106	106		
			122	122
			124	124
	108	108		
	110	110		

P					
M					
K					
N	•	•	•	•	•
S					
H					
O	•	•	•	•	•

CoreLine – PDC turning indexable insert

CCGW / CCGT

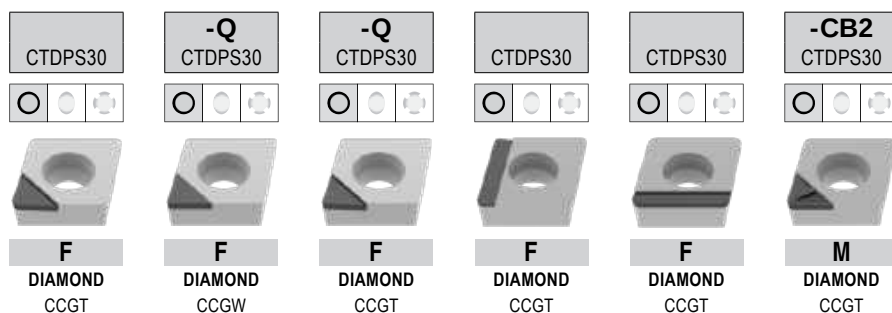
▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

				CTDPD20	CTDPD20	-CB1 CTDPD20	-CB2 CTDPD20	-CB1 CTDPD20	-Q-CB2 CTDPD20
				F DIAMOND CCGW	F DIAMOND CCGW	F DIAMOND CCGT	M DIAMOND CCGT	F DIAMOND CCGT	M DIAMOND CCGT
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	PC 71 172 ...	PC 71 172 ...	PC 71 300 ...	PC 71 168 ...	PC 71 305 ...	PC 71 169 ...
060202FN	0,2	A (1)	3,40						
060204FN	0,4	A (1)	3,10			102			
060204FN	0,4	A (1)	3,20			104	10001	104	
060204FRR	0,4	A (1)	6,45		10101				
060204FLL	0,4	A (1)	6,45	10001					
060208FN	0,8	A (1)	3,00			10600			
09T302FN	0,2	A (1)	4,40			112			10001
09T302FN	0,2	A (1)	4,50			114			10101
09T304FN	0,4	A (1)	4,20			118		114	
09T304FN	0,4	A (1)	4,30						
09T308FN	0,8	A (1)	4,10		10301				
09T308FRR	0,8	A (1)	9,70	10201					
09T308FLL	0,8	A (1)	9,70	10401					
09T312FLL	1,2	A (1)	9,70						
120404FN	0,4	A (1)	4,20			124		124	10201
120404FN	0,4	A (1)	4,30			128			
120408FN	0,8	A (1)	4,10						
120412FRR	1,2	A (1)	12,90		10601				
120412FLL	1,2	A (1)	12,90	10501					
P									
M									
K									
N				•	•	•	•	•	•
S									
H									
O				•	•	•	•	•	•

CoreLine – PDC turning indexable insert

CCGT / CCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	PC	PC	PC	PC	PC	PC
060201FN	0,1	A (1)	3,50	71 166 ...	71 125 ...	71 126 ...	71 170 ...	71 170 ...	71 301 ...
060202FN	0,2	A (1)	3,30	20001	152	152			
060202FN	0,2	A (1)	3,40	20101					202
060204FN	0,4	A (1)	3,20						204
060204FRR	0,4	A (1)	6,45					20101	
060204FLL	0,4	A (1)	6,45				20001		
060208FN	0,8	A (1)	3,00						208
060208FRR	0,8	A (1)	6,45				20201	20301	
060208FLL	0,8	A (1)	6,45						
09T301FN	0,1	A (1)	4,50		16300				
09T302FN	0,2	A (1)	4,40		162	162			
09T302FN	0,2	A (1)	4,50	20201					212
09T304FN	0,4	A (1)	4,30						214
09T308FN	0,8	A (1)	4,10						218
09T308FRR	0,8	A (1)	9,70					20501	
09T308FLL	0,8	A (1)	9,70				20401		
120402FN	0,2	A (1)	4,40			172			
120404FN	0,4	A (1)	4,20			174			
120404FN	0,4	A (1)	4,30	20301					224
120408FN	0,8	A (1)	4,10						228
120412FRR	1,2	A (1)	12,90					20701	
120412FLL	1,2	A (1)	12,90				20601		
P									
M									
K									
N				•	•	•	•	•	•
S									
H									
O				•	•	•	•	•	•

CoreLine – PDC turning indexable insert

CCGT / CCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm
060201FN	0,1	A (1)	3,5
060202FN	0,2	A (1)	3,3
060202FN	0,2	A (1)	3,4
060204FN	0,4	A (1)	3,1
060204FN	0,4	A (1)	3,2
09T302FN	0,2	A (1)	4,4
09T302FN	0,2	A (1)	4,5
09T304FN	0,4	A (1)	4,2
09T304FN	0,4	A (1)	4,3
09T308FN	0,8	A (1)	4,1
120402FN	0,2	A (1)	4,4
120404FN	0,4	A (1)	4,2
120404FN	0,4	A (1)	4,3

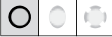
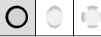
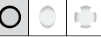
-Q-CB2 CTDPS30	CTDPU20	-CB3 CTDPU20	CTDPS30
M DIAMOND CCGT	F DIAMOND CCGW	R DIAMOND CCGT	F DIAMOND CCGW
PC	PC	PC	PC
71 306 ...	71 171 ...	71 302 ...	71 171 ...
202			20001
204		204	20101
212			20201
214			20301
	30001 30101	214 218	20401
222			
224			
			20501

P				
M				
K				
N	•	•	•	•
S				
H				
O	•	•	•	•

CoreLine – PDC turning indexable insert

CCGW / CCGT

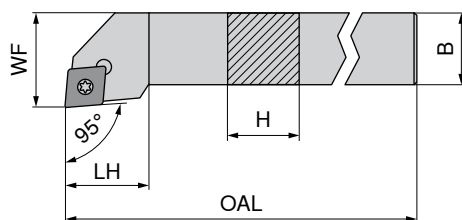
▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

				CTDCD10	-CB1 CTDCD10	-Q-CB1 CTDCD10	-CB2 CTDCD10	-Q-CB2 CTDCD10
								
								
				F DIAMOND CCGW	F DIAMOND CCGT	F DIAMOND CCGT	M DIAMOND CCGT	M DIAMOND CCGT
				PC	PC	PC	PC	PC
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	71 171 ...	71 300 ...	71 167 ...	71 301 ...	71 306 ...
060202FN	0,2	A (1)	2,3			40001		
060202FN	0,2	A (1)	2,4	40001	302		30200	
060204FN	0,4	A (1)	2,1			40101		304
060204FN	0,4	A (1)	2,2	40101	304		304	
060208FN	0,8	A (1)	2,0		30600			
09T302FN	0,2	A (1)	2,3					31200
09T302FN	0,2	A (1)	2,4	40201			31200	
09T304FN	0,4	A (1)	2,1			40201		314
09T304FN	0,4	A (1)	2,2	40301	314		314	
09T308FN	0,8	A (1)	2,0	40401			31600	
120404FN	0,4	A (1)	2,1			40301		324
120404FN	0,4	A (1)	2,2				32600	
120408FN	0,8	A (1)	2,0	40501				
120408FN	0,8	A (1)	2,1				328	
P								
M								
K								
N				•	•	•	•	•
S								
H								
O				•	•	•	•	•

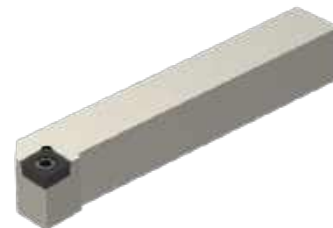
CoreLine – SCLC 95° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
SCLC R/L 0808 D06	8	8	60	9	10	1,2	CC.. 0602
SCLC R/L 1010 E06	10	10	70	9	12	1,2	CC.. 0602
SCLC R/L 1212 F09	12	12	80	15	16	3,2	CC.. 09T3
SCLC R/L 1616 H09	16	16	100	17	20	3,2	CC.. 09T3
SCLC R/L 2020 K09	20	20	125	17	25	3,2	CC.. 09T3
SCLC R/L 1616 H12	16	16	100	20	20	5	CC.. 1204
SCLC R/L 2020 K12	20	20	125	20	25	5	CC.. 1204
SCLC R/L 2525 M12	25	25	150	20	32	5	CC.. 1204
SCLC R/L 3225 P12	32	25	170	20	32	5	CC.. 1204

TO	TO
70 636 ...	70 636 ...
00800	00801
01000	01001
01200	01201
01600	01601
02000	02001
11600	11601
12000	12001
12500	12501
13200	13201

Spare parts for Article no.

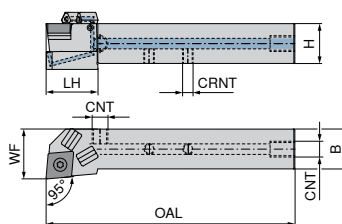
70 636 00801 / 70 636 00800
70 636 01001 / 70 636 01000
70 636 01201 / 70 636 01200
70 636 01601 / 70 636 01600
70 636 02001 / 70 636 02000
70 636 11601 / 70 636 11600
70 636 12001 / 70 636 12000
70 636 12501 / 70 636 12500
70 636 13201 / 70 636 13200

Key D	Clamping screw	Carbide type C	Threaded sleeve
AS	AS	AS	AS
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
039	857		
039	857		
120	87900		
120	87900		
120	87900		
120	820	166	170
120	820	166	170
120	820	166	170
120	820	166	170

CoreLine – SCLC 95° DC – Tool holder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with blind plug and Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 770 ...	TO 70 770 ...
SCLC R/L 1010 E06 DC	10	10	70	14	12	M6	M6	1,2	CC.. 0602	01001	01000
SCLC R/L 1212 F09 DC	12	12	80	19	16	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	01201	01200
SCLC R/L 1616 H09 DC	16	16	100	26	20	M6	G1/8"	3,2	CC.. 09T3	11601	01600
SCLC R/L 2020 K09 DC	20	20	125	28	25	M6	G1/8"	3,2	CC.. 09T3	12001	02000
SCLC R/L 1616 H12 DC	16	16	100	28	20	M6	G1/8"	5	CC.. 1204	01601	11600
SCLC R/L 2020 K12 DC	20	20	125	26	25	M6	G1/8"	5	CC.. 1204	02001	12000
SCLC R/L 2525 M12 DC	25	25	150	28	30	M6	G1/8"	5	CC.. 1204	02501	02500
SCLC R/L 3225 P12 DC	32	25	170	26	32	G1/8"	G1/8"	5	CC.. 1204	03201	03200

Spare parts for Article no.

	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 770 01000 / 70 770 01001	857			86700	
70 770 01200 / 70 770 01201	859			86700	
70 770 01600 / 70 770 11601	87900	165	88000	86700	171
70 770 02000 / 70 770 12001	87900	165	88000	86700	171
70 770 11600 / 70 770 01601	820	166	88000	86700	170
70 770 12000 / 70 770 02001	820	166	88000	86700	170
70 770 02500 / 70 770 02501	820	166	88000	86700	170
70 770 03200 / 70 770 03201	820	166	88000		170

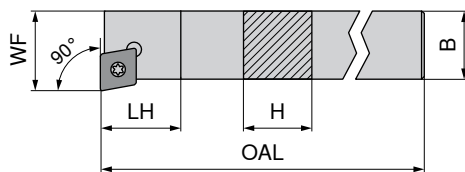
Spare parts for Article no.

	AS 70 950 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 770 01000 / 70 770 01001		039			
70 770 01200 / 70 770 01201		120			
70 770 01600 / 70 770 11601	87600	120	88100	87700	294
70 770 02000 / 70 770 12001	87600	120	88100	87700	294
70 770 11600 / 70 770 01601	87600	120	88100	87700	294
70 770 12000 / 70 770 02001	87600	120	88100	87700	294
70 770 02500 / 70 770 02501	87600	120	88100	87700	294
70 770 03200 / 70 770 03201	87600	120	88100	87700	294

CoreLine – SCFC 90° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 761 ...	Right-hand TO 70 760 ...
SCFC R 0808 D06	8	8	60	10	10	1,2	CC.. 0602		008
SCFC R 1010 E06	10	10	70	10	12	1,2	CC.. 0602		010
SCFC R 1212 F09	12	12	80	13	16	3,2	CC.. 09T3		012
SCFC R 1616 H09	16	16	100	13	20	3,2	CC.. 09T3		016
SCFC R/L 2020 K12	20	20	125	17	25	5	CC.. 1204	02000 ¹⁾	020

1) nickel-plated

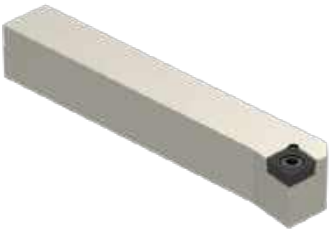
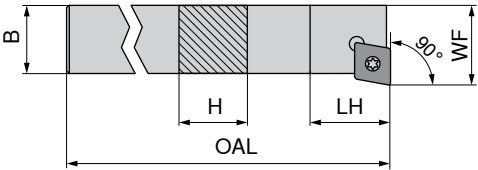
Spare parts for Article no.

	Key D	Combination Key	Clamping screw	Carbide type C	Threaded sleeve
70 760 008	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 760 010	110		13800		
70 760 012	110		13800		
70 760 016	113		113		
70 760 020 / 70 761 02000		398	113	165	171
		398	114	166	170

CoreLine – SCFC 90° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Left-hand

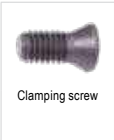
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO	
								70 635 ...	
SCFC L 0808 D06	8	8	60	10	10	1,2	CC.. 0602		00800
SCFC L 1010 E06	10	10	70	10	12	1,2	CC.. 0602		01000
SCFC L 1212 F09	12	12	80	13	16	3,2	CC.. 09T3		01200
SCFC L 1616 H09	16	16	100	13	20	3,2	CC.. 09T3		01600

Spare parts
for Article no.

70 635 00800									
70 635 01000									
70 635 01200									
70 635 01600									



Key D



Clamping screw

AS

80 950 ...

039
039
120
120

AS

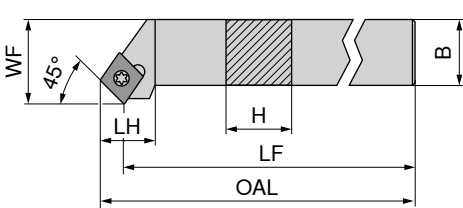
70 950 ...

857
857
87900
87900

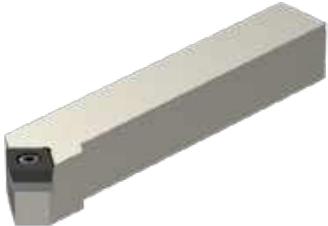
CoreLine – SCSC 45° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
SCSC R 1616 H12	16	16	108,45	20	20	5	CC.. 1204
SCSC R/L 2020 K12	20	20	133,45	20	25	5	CC.. 1204
SCSC R/L 2525 M12	25	25	158,45	20	32	5	CC.. 1204

TO	TO
70 638 ...	70 638 ...
02000	01601
02500	02001
	02501

Spare parts
for Article no.

70 638 01601	T15 - IP	120	M4,5x12 - 15IP	820	166	M4,5	170
70 638 02001 / 70 638 02000	T15 - IP	120	M4,5x12 - 15IP	820	166	M4,5	170
70 638 02501 / 70 638 02500	T15 - IP	120	M4,5x12 - 15IP	820	166	M4,5	170



Key D

AS
80 950 ...



Clamping screw

AS
70 950 ...



Carbide type C

AS
70 950 ...



Threaded sleeve

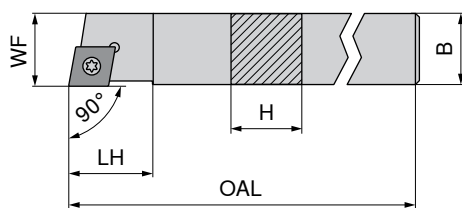
AS
70 950 ...

CoreLine – SCAC 90° – Toolholder with screw clamping

▲ for sliding head lathes

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
								TO 70 633 ...	TO 70 633 ...
SCAC R/L 0808 K06	8	8	125	9	8	1,2	CC.. 0602	10800	10801
SCAC R/L 0808 D06	8	8	60	9	8	1,2	CC.. 0602	00800	00801
SCAC R/L 1010 E06	10	10	70	9	10	1,2	CC.. 0602	01000	01001
SCAC R/L 1010 M06	10	10	150	9	10	1,2	CC.. 0602	11000	11001
SCAC R/L 1212 F09	12	12	80	13	12	3,2	CC.. 09T3	01200	01201
SCAC R/L 1212 M09	12	12	150	13	12	3,2	CC.. 09T3	11200	11201
SCAC R/L 1616 H09	16	16	100	13	16	3,2	CC.. 09T3	11600	11601
SCAC R/L 2020 K12	20	20	125	17	20	5	CC.. 1204	12000	12001

Spare parts for Article no.

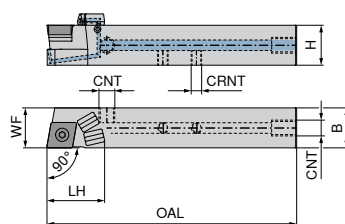
	Key D	Clamping screw	Carbide type C	Threaded sleeve
	AS	AS	AS	AS
70 633 10801 / 70 633 10800	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 633 00801 / 70 633 00800	039	857		
70 633 01001 / 70 633 01000	039	857		
70 633 11001 / 70 633 11000	039	857		
70 633 01201 / 70 633 01200	120	87900		
70 633 11201 / 70 633 11200	120	87900		
70 633 11601 / 70 633 11600	120	87900		
70 633 12001 / 70 633 12000	120	820	166	170

CoreLine – SCAC 90° DC – Tool holder with screw clamping

▲ for sliding head lathes

Scope of supply:

Tool holder with blind plug and Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 766 ...	TO 70 766 ...
SCAC R/L 1212 M09 DC	12	12	150	21	12	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	11201	11200
SCAC R/L 1212 F09 DC	12	12	80	22	12	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	01201	01200
SCAC R/L 1616 H09 DC	16	16	100	30	16	M6	G1/8"	3,2	CC.. 09T3	01601	01600
SCAC R/L 2020 K12 DC	20	20	125	30	20	M6	G1/8"	5	CC.. 1204	02001	02000

Spare parts for Article no.

70 766 11200 / 70 766 11201
70 766 01200 / 70 766 01201
70 766 01600 / 70 766 01601
70 766 02000 / 70 766 02001

AS	AS	AS	AS	AS
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
859			86700	
859			86700	
87900	165	88000	86700	171
820	166	88000	86700	170

Spare parts for Article no.

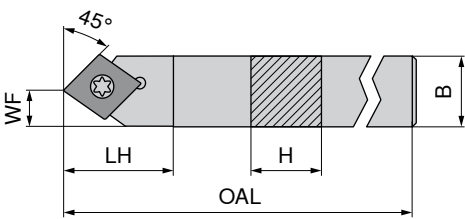
70 766 11200 / 70 766 11201
70 766 01200 / 70 766 01201
70 766 01600 / 70 766 01601
70 766 02000 / 70 766 02001

AS	AS	AS	AS	AS
70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
	120			
	120			
87600	120	88100	87700	294
87600	120	88100	87700	294

CoreLine – SCDC 45° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Left-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO	
								70 634 ...	
SCDC L 0808 K06	8	8	125	13	4	1,2	CC.. 0602		00800
SCDC L 1010 M06	10	10	150	13	5	1,2	CC.. 0602		01000
SCDC L 1212 M09	12	12	150	18	6	3,2	CC.. 09T3		01200
SCDC L 1414 M09	14	14	150	18	7	3,2	CC.. 09T3		01400

Spare parts
for Article no.

70 634 00800	T08 - IP	039	M2,5x6 - 08IP	857
70 634 01000	T08 - IP	039	M2,5x6 - 08IP	857
70 634 01200	T15 - IP	120	M3,5x11	87900
70 634 01400	T15 - IP	120	M3,5x11	87900



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

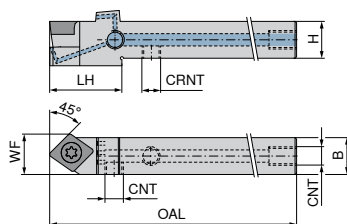
AS

70 950 ...

CoreLine – SCDC 45° DC – Tool holder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with blind plug and Torx key



Left-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 767 ...
SCDC L 0808 K06 DC	8	8	125	17	8,5	M5	M5	1,2	CC.. 0602	00801
SCDC L 1010 M06 DC	10	10	150	17	10,0	M6	M6	1,2	CC.. 0602	01001
SCDC L 1212 M09 DC	12	12	150	23	13,0	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	01201
SCDC L 1414 M09 DC	14	14	150	25	14,0	M6	G1/8"	3,2	CC.. 09T3	01401

Spare parts for Article no.

	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 767 00801		M2,5x6 - T08 13800	
70 767 01001		M2,5x6 - T08 13800	M6x6 86700
70 767 01201		M3,5x11 113	M6x6 86700
70 767 01401	G 1/8" 294	M3,5x11 113	M6x6 86700

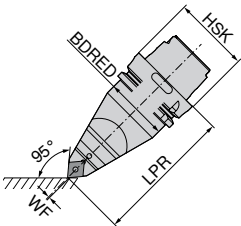
Spare parts for Article no.

	CT 83 950 ...	AS 80 950 ...
70 767 00801	M5x5 - SW2,5 157	T08 - IP 039
70 767 01001		T08 - IP 039
70 767 01201		T15 - IP 120
70 767 01401		T15 - IP 120

CoreLine – SCMC 50° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



ISO designation	Adapter	LPR mm	BDRED mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
HSK T63 SCMC N 12	HSK-T 63	115	53	0	5	CC.. 1204

Neutral
TO
74 542 ...
512



The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.

Spare parts
for Article no.

74 542 512	T15/SW	398	M4,5x12	114	166	M4,5	170



Combination Key

AS
70 950 ...
398



Clamping screw

AS
70 950 ...
114



Carbide type C

AS
70 950 ...
166

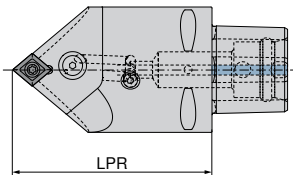


Threaded sleeve

AS
70 950 ...
170

CoreLine – SMC 50° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
without high-performance coolant set



Neutral

ISO designation	Adapter	LPR mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible
PSC63 SMC N 0100-12	PSC 63	100	5	CC.. 1204	DC
PSC63 SMC N 0130-12	PSC 63	130	5	CC.. 1204	DC

TO
84 674 ...
01293
11293



The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.



Clamping screw

Spare parts
for Article no.

84 674 01293
84 674 11293

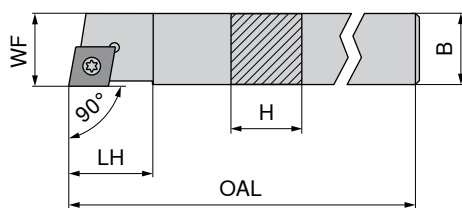
AS
84 950 ...
27500
27500

CoreLine – SCAC 90° – Toolholder with screw clamping

▲ for sliding head lathes

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
								TO 70 633 ...	TO 70 633 ...
SCAC R/L 0808 D06	8	8	60	9	8	1,2	CC.. 0602	00800	00801
SCAC R/L 1010 E06	10	10	70	9	10	1,2	CC.. 0602	01000	01001
SCAC R/L 0808 K06	8	8	125	9	8	1,2	CC.. 0602	10800	10801
SCAC R/L 1010 M06	10	10	150	9	10	1,2	CC.. 0602	11000	11001
SCAC R/L 1212 F09	12	12	80	13	12	3,2	CC.. 09T3	01200	01201
SCAC R/L 1616 H09	16	16	100	13	16	3,2	CC.. 09T3	11600	11601
SCAC R/L 1212 M09	12	12	150	13	12	3,2	CC.. 09T3	11200	11201
SCAC R/L 2020 K12	20	20	125	17	20	5	CC.. 1204	12000	12001

Spare parts for Article no.

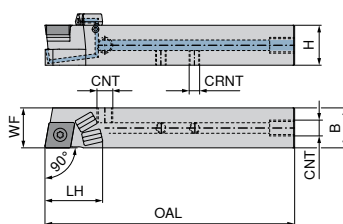
	Key D	Clamping screw	Carbide type C	Threaded sleeve
	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 633 00801 / 70 633 00800	039	857		
70 633 01001 / 70 633 01000	039	857		
70 633 10801 / 70 633 10800	039	857		
70 633 11001 / 70 633 11000	039	857		
70 633 01201 / 70 633 01200	120	87900		
70 633 11601 / 70 633 11600	120	87900		
70 633 11201 / 70 633 11200	120	87900		
70 633 12001 / 70 633 12000	120	820	166	170

CoreLine – SCAC 90° DC – Tool holder with screw clamping

▲ for sliding head lathes

Scope of supply:

Tool holder with blind plug and Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 766 ...	Right-hand TO 70 766 ...
SCAC R/L 1212 F09 DC	12	12	80	22	12	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	01201	01200
SCAC R/L 1212 M09 DC	12	12	150	21	12	M6	M6	3,2	CC.. 09T3	11201	11200
SCAC R/L 1616 H09 DC	16	16	100	30	16	G1/8"	M6	3,2	CC.. 09T3	01601	01600
SCAC R/L 2020 K12 DC	20	20	125	30	20	G1/8"	M6	5	CC.. 1204	02001	02000

Spare parts for Article no.

	Clamping screw	Carbide type C	Grubscrew	Grubscrew	Threaded sleeve
70 766 01200 / 70 766 01201	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 766 11200 / 70 766 11201	859			86700	
70 766 01600 / 70 766 01601	87900	165	88000	86700	171
70 766 02000 / 70 766 02001	820	166	88000	86700	170

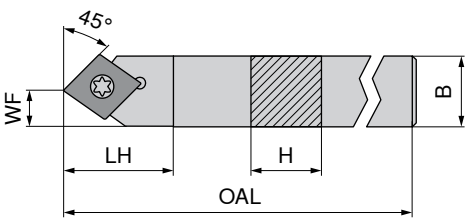
Spare parts for Article no.

	Sealing plugs DC	Key D	O-Ring	Coolant nozzle DC	Coolant screw plug
70 766 01200 / 70 766 01201	AS 70 950 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 766 11200 / 70 766 11201		120			
70 766 01600 / 70 766 01601	87600	120	88100	87700	294
70 766 02000 / 70 766 02001	87600	120	88100	87700	294

CoreLine – SCDC 45° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Left-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO	
								70 634 ...	
SCDC L 0808 K06	8	8	125	13	4	1,2	CC.. 0602		00800
SCDC L 1010 M06	10	10	150	13	5	1,2	CC.. 0602		01000
SCDC L 1212 M09	12	12	150	18	6	3,2	CC.. 09T3		01200
SCDC L 1414 M09	14	14	150	18	7	3,2	CC.. 09T3		01400

Spare parts
for Article no.

70 634 00800	T08 - IP	039	M2,5x6 - 08IP	857
70 634 01000	T08 - IP	039	M2,5x6 - 08IP	857
70 634 01200	T15 - IP	120	M3,5x11	87900
70 634 01400	T15 - IP	120	M3,5x11	87900



Key D

AS

80 950 ...



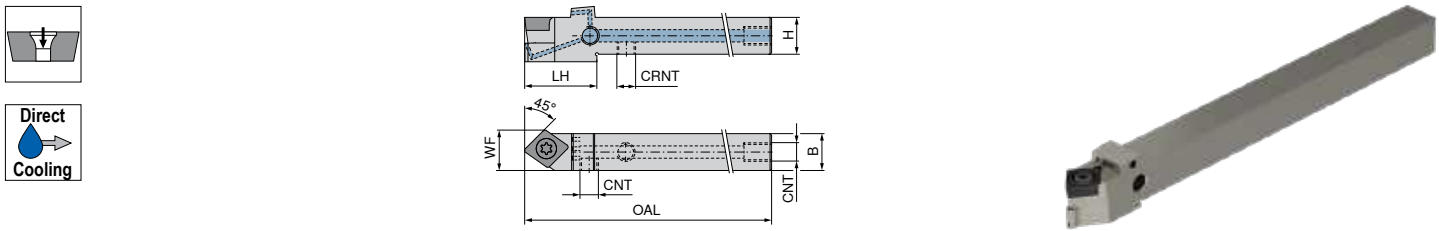
Clamping screw

AS

70 950 ...

CoreLine – SCDC 45° DC – Tool holder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	torque moment Nm	Insert	Left-hand	
										TO	
SCDC L 0808 K06 DC	8	8	125	17	8,5	M5	M5	1,2	CC.. 0602	70 767 ...	00801
SCDC L 1010 M06 DC	10	10	150	17	10,0	M6	M6	1,2	CC.. 0602		01001
SCDC L 1212 M09 DC	12	12	150	23	13,0	M6	M6	3,2	CC.. 09T3		01201
SCDC L 1414 M09 DC	14	14	150	25	14,0	G1/8"	M6	3,2	CC.. 09T3		01401

Spare parts
for Article no.

	CT	AS	AS	AS	AS
70 767 00801	83 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 767 01001	157	039		13800	
70 767 01201		039		13800	86700
70 767 01401		120	294	113	86700



Cylindrical screw

CT

83 950 ...



Key D

AS

80 950 ...



Coolant screw plug

AS

70 950 ...



Clamping screw

AS

70 950 ...



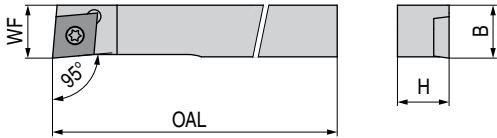
Grubscrew

AS

70 950 ...

CoreLine – SCLC 95° – Toolholder with screw clamping

▲ for sliding head lathes



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Insert
SCLC R/L 0808 H06	8	8	100	8	CC.. 0602
SCLC R/L 1010 H06	10	10	100	10	CC.. 0602
SCLC R/L 1212 H09	12	12	100	12	CC.. 09T3

Left-hand	Right-hand
TO	TO
72 353 ...	72 352 ...
008	008
010	010
012	012

Spare parts
for Article no.

72 352 008 / 72 353 008	T08	110	M2,5x6 - T08	13800
72 352 010 / 72 353 010	T08	110	M2,5x6 - T08	13800
72 352 012 / 72 353 012	T15	113	M3,5x11	113



Key D

AS
80 950 ...



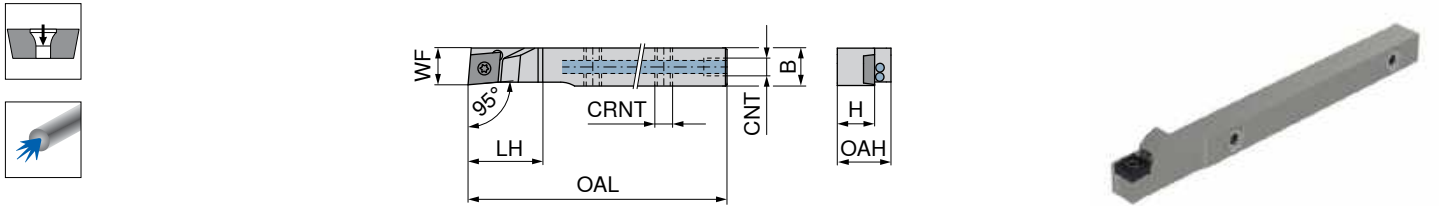
Clamping screw

AS
70 950 ...

CoreLine – SCLC 95° – Tool holder with thro' coolant

▲ for sliding head lathes

Scope of supply:
Holder without coolant connection



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Insert
SCLC R/L 0808 H06 IC	8	8	100	16	8	M5	M5	CC.. 0602
SCLC R/L 1010 H06 IC	10	10	100	16	10	M5	M5	CC.. 0602
SCLC R/L 1212 H09 IC	12	12	100	19	12	M5	M5	CC.. 09T3
SCLC R/L 1616 K09 IC	16	16	125	19	16	M5	M5	CC.. 09T3

Left-hand	Right-hand
TO	TO
72 351 ...	72 350 ...
008	008
010	010
012	012
016	016

Spare parts
for Article no.

72 350 008 / 72 351 008	AS	72 950 ...	AS	80 950 ...	AS	70 950 ...
72 350 010 / 72 351 010	011	011	110	110	13800	13800
72 350 012 / 72 351 012	011	011	113	113	113	113
72 350 016 / 72 351 016	011	011	113	113	113	113

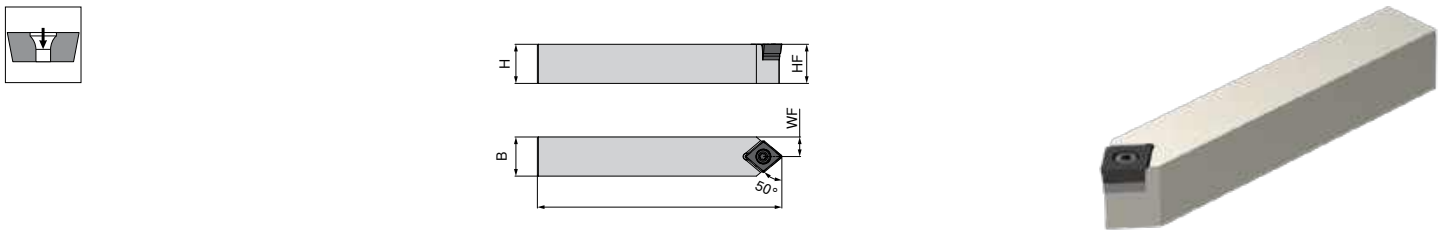


Cylindrical screw

Key D

Clamping screw

CoreLine – SCMC 50° – Toolholder with screw clamping



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Neutral
SCMC N 2020 K12	20	20	125	25	10,0	5	CC.. 1204	TO 70 637 ... 02000
SCMC N 2525 M12	25	25	150	25	12,5	5	CC.. 1204	02500

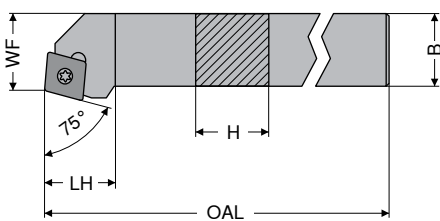
Spare parts
for Article no.

70 637 02000	120	820	166	170
70 637 02500	120	820	166	170

 Key D	 Clamping screw	 Carbide type C	 Threaded sleeve
AS	AS	AS	AS
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
120	820	166	170
120	820	166	170

CoreLine – SCRC 75° – Toolholder with screw clamping





Illustrations show right-hand versions



Left-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
SCRC L 1212 F09	12	12	80	16	13	3,2	CC.. 09T3
SCRC L 2020 K09	20	20	125	17	22	3,2	CC.. 09T3

TO

70 649 ...

01200 ¹⁾

02000 ¹⁾

1) nickel-plated

Spare parts
for Article no.

70 649 01200	113				
70 649 02000		398		113	165



Key D

AS

80 950 ...

113



Combination Key

AS

70 950 ...

398



Clamping screw

AS

70 950 ...

113



Carbide type C

AS

70 950 ...

165



Threaded sleeve

AS

70 950 ...

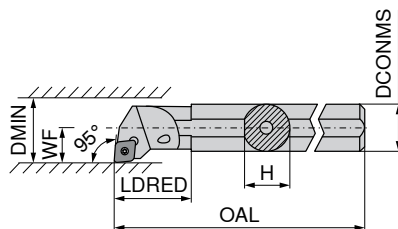
171

CoreLine – SCLC 95° – Boring bar with screw clamping

- ▲ A... = with thro' coolant
▲ S... = without thro' coolant

Scope of supply:

Boring bar with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert
S08H SCLC R/L 06	8	7,2	100	11,0	5	11	1,2	CC.. 0602
A08F SCLC R/L 06	8	7,6	80	17,0	5	11	1,2	CC.. 0602
S10K SCLC R/L 06	10	9,0	125	15,0	7	13	1,2	CC.. 0602
A10H SCLC R/L 06	10	9,5	100	19,0	7	13	1,2	CC.. 0602
S12Q SCLC R/L 06	12	11,0	180	18,8	9	16	1,2	CC.. 0602
A12K SCLC R/L 06	12	11,5	125	22,0	9	16	1,2	CC.. 0602
A16M SCLC R/L 06	16	14,0	150	50,0	9	18	1,2	CC.. 0602
S16R SCLC R/L 09	16	14,5	200	25,0	11	20	3,2	CC.. 09T3
A16M SCLC R/L 09	16	15,0	150	29,0	11	20	3,2	CC.. 09T3
S20S SCLC R/L 09	20	18,0	250	25,0	13	25	3,2	CC.. 09T3
A20Q SCLC R/L 09	20	18,5	180	32,0	13	25	3,2	CC.. 09T3
S25T SCLC R/L 09	25	23,0	300	20,0	17	32	3,2	CC.. 09T3
A25R SCLC R/L 09	25	23,0	200	36,0	17	32	3,2	CC.. 09T3
A32S SCLC R/L 12	32	30,0	250	50,0	22	40	5	CC.. 1204
A40T SCLC R/L 12	40	38,0	300	60,0	27	50	5	CC.. 1204

TO	TO
70 717 ...	70 716 ...
008	008
208	208
010	010
210	210
012	012
212	212
116	116
016	016
216	216
020	020
220	220
025	025
225	225
232	232
240	240

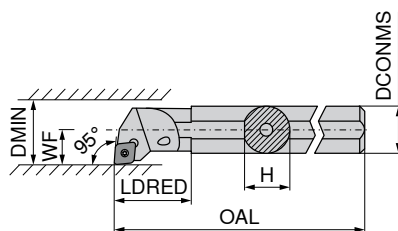
Spare parts for Article no.

70 716 008 / 70 717 008
70 716 208 / 70 717 208
70 716 010 / 70 717 010
70 716 210 / 70 717 210
70 716 012 / 70 717 012
70 716 212 / 70 717 212
70 716 116 / 70 717 116
70 716 016 / 70 717 016
70 716 216 / 70 717 216
70 716 020 / 70 717 020
70 716 220 / 70 717 220
70 716 025 / 70 717 025
70 716 225 / 70 717 225
70 716 232 / 70 717 232
70 716 240 / 70 717 240

Key D	Combination Key	Clamping screw	Carbide type C	Threaded sleeve
AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
110		116		
110		116		
110		116		
110		116		
110		116		
110		116		
113		110		
113		110		
113		110		
113		110		
113		113		
113		113		
113		114	166	170
	398	114	166	170

CoreLine – SCLC 95° – Boring bar with screw clamping

▲ with carbide core



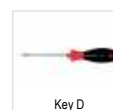
Illustrations show right-hand versions



ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
									TO 70 719 ...	TO 70 718 ...
E-A08F SCLC R/L 06	8	7,5	80	20,60	6	12	1,2	CC.. 0602	208	208
E-A10H SCLC R/L 06	10	9,0	100	31,75	7	14	1,2	CC.. 0602	210	210
E-A12K SCLC R/L 06	12	11,0	125	20,00	9	18	1,2	CC.. 0602	212	212
E-A16M SCLC R/L 09	16	15,0	150	45,30	11	22	3,2	CC.. 09T3	216	216
E-A20Q SCLC R/L 09	20	18,0	180	38,00	13	26	3,2	CC.. 09T3	220	220
E-A25R SCLC R/L 09	25	23,0	200	40,25	17	34	3,2	CC.. 09T3	225	225

Spare parts
for Article no.

		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...
70 718 208 / 70 719 208	T08	110	M2,5x5	116
70 718 210 / 70 719 210	T08	110	M2,5x5	116
70 718 212 / 70 719 212	T08	110	M2,5x5	116
70 718 216 / 70 719 216	T15	113	M4x9,5	449
70 718 220 / 70 719 220	T15	113	M4x9,5	449
70 718 225 / 70 719 225	T15	113	M4x9,5	449



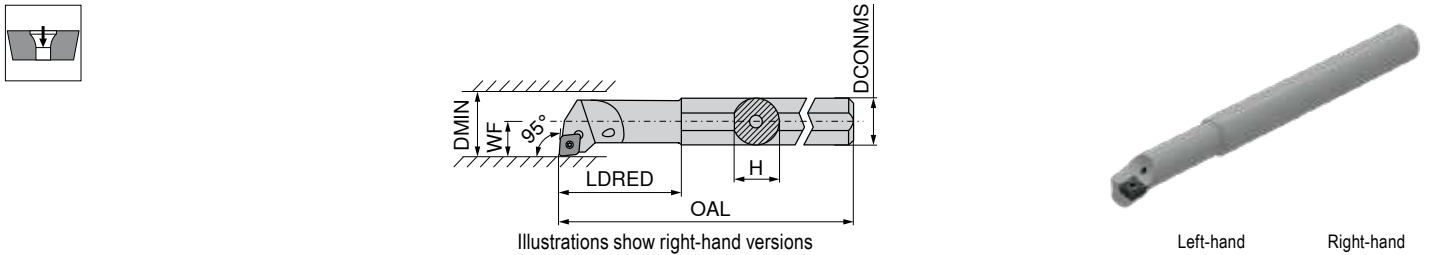
Key D



Clamping screw

CoreLine – SCLC 95° – Boring bar with screw clamping

▲ with carbide core



ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
									TO 70 719 ...	TO 70 718 ...
E-A0608F SCLC R/L 06	8	7,5	100	25	4	8	1,2	CC... 0602	308	308
E-A0810H SCLC R/L 06	10	9,0	110	32	6	12	1,2	CC... 0602	310	310
E-A1012K SCLC R/L 06	12	11,0	125	38	7	14	1,2	CC... 0602	312	312
E-A1216M SCLC R/L 06	16	15,0	150	50	9	18	1,2	CC... 0602	316	316

Spare parts
for Article no.

70 718 308 / 70 719 308	T08	110	M2,5x5	116
70 718 310 / 70 719 310	T08	110	M2,5x5	116
70 718 312 / 70 719 312	T08	110	M2,5x5	116
70 718 316 / 70 719 316	T08	110	M2,5x5	116

Key D

AS

80 950 ...

Clamping screw

AS

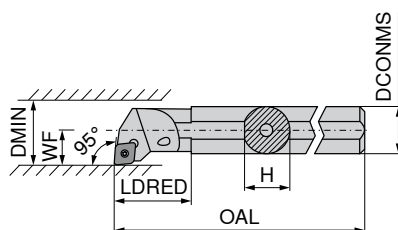
70 950 ...

CoreLine – SCLC 95° – Boring bar with screw clamping

▲ Type: Solid carbide

Scope of supply:

Boring bar with Torx key



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert
E08H SCLC R/L 06	8	7,6	100	20	6	11	1,2	CC.. 0602
E10K SCLC R/L 06	10	9,0	125	22	7	13	1,2	CC.. 0602
E12Q SCLC R/L 06	12	11,5	180	26	9	16	1,2	CC.. 0602
E16R SCLC R/L 09	16	15,0	200	34	11	20	3,2	CC.. 09T3
E20S SCLC R/L 09	20	18,5	250	38	13	25	3,2	CC.. 09T3
E25T SCLC R/L 09	25	23,0	300	43	17	32	3,2	CC.. 09T3

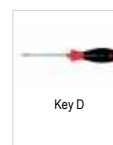
Left-hand

Right-hand

TO	TO
70 719 ...	70 718 ...
008	008
010	010
012	012
016	016
020	020
025	025

Spare parts for Article no.

70 718 008 / 70 719 008	T08	110	M2,5x5	116
70 718 010 / 70 719 010	T08	110	M2,5x5	116
70 718 012 / 70 719 012	T08	110	M2,5x5	116
70 718 016 / 70 719 016	T15	113	M3,5x7,2	110
70 718 020 / 70 719 020	T15	113	M3,5x8,6	304
70 718 025 / 70 719 025	T15	113	M3,5x11	113



Key D

AS

80 950 ...



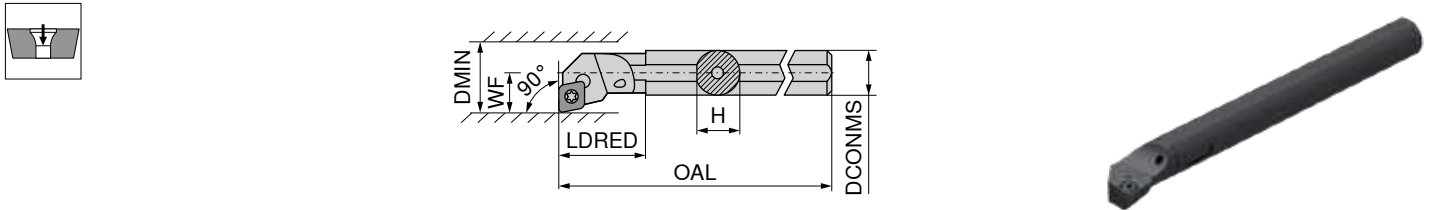
Clamping screw

AS

70 950 ...

CoreLine – SCFC 90° – Boring bar with screw clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
									TO 70 793 ...	TO 70 792 ...
A08F SCFC R/L 06	8	7,6	80	17	5	11	1,2	CC.. 0602	208	208
A10H SCFC R/L 06	10	9,5	100	19	7	13	1,2	CC.. 0602	210	210
A12K SCFC R/L 06	12	11,5	125	22	9	16	1,2	CC.. 0602	212	212

Spare parts
for Article no.

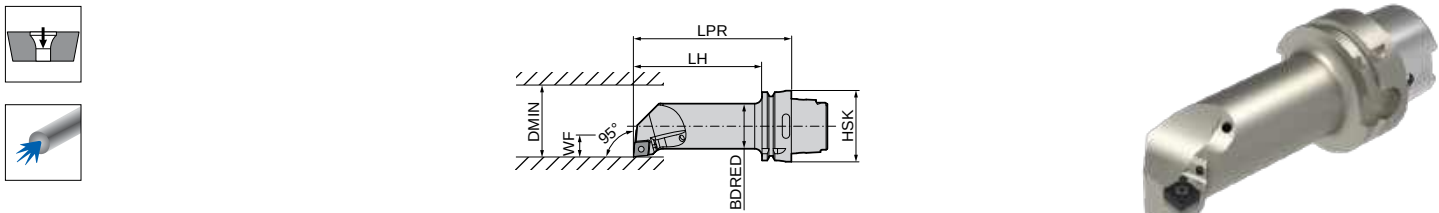
70 792 208 / 70 793 208	T08	AS 80 950 ...	110	M2,5x5	116
70 792 210 / 70 793 210	T08	110	110	M2,5x5	116
70 792 212 / 70 793 212	T08	110	110	M2,5x5	116



AS 80 950 ...	AS 70 950 ...
110	116
110	116
110	116

CoreLine – SCLC 95° – Boring bar with screw clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	Adapter	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 74 564 ... 512	Right-hand TO 74 563 ... 512
HSK T63 40L SCLC R/L 12	HSK-T 63	140	114	40	27	50	5	CC.. 1204		

Spare parts
for Article no.

74 563 512 / 74 564 512	T15/SW	398	M4,5x12	114	166	M4,5	170



Combination Key

AS

70 950 ...



Clamping screw

AS

70 950 ...



Carbide type C

AS

70 950 ...



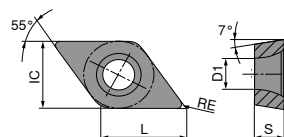
Threaded sleeve

AS

70 950 ...

DCGT / DCMT / DCET

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DC.T 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DC.T 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52
DCMT 0702..	11,60	3,97	4,4	9,52



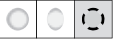
CoreLine – Carbide turning indexable insert

DCGT / DCMT

		-CF05 CTEP110-P	-CF55 CTEP110-P	-SF TCM407	-SF TCM10	-SMF TCM10	-SF CTCK110-P	-SF CTCP115-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F	F	F	F	F	F	F
		CERMET	CERMET	CERMET	CERMET	CERMET		
		DCGT	DCMT	DCGT	DCGT	DCMT	DCGT	DCGT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 245 ...	76 246 ...	70 257 ...	70 257 ...	70 265 ...	70 326 ...	76 257 ...
070201EN	0,1	00101			898			
070202EN	0,2	00201	00201		900	898	10201	30201
070204EN	0,4	00401	00401	852	902	900		
11T302EN	0,2	01401		854	904			
11T304EN	0,4	01601	01601	856	906	904		
11T308EN	0,8	01801	01801	858	908	906		
P		●	●	●	●	●	○	●
M		○	○	○	○	○		
K		○	○	○	○	○	●	○
N								
S								
H								
O								

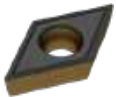
CoreLine – Carbide turning indexable insert

DCGT / DCMT

		-SF CTCP125-P		-SF CTCP135-P		-SF CTCK110-P		-SF CTCP115-P		-SF CTCP125-P		-SF CTCP135-P		-SMF CTCP115-P	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
															
															
		F DCGT		F DCGT		F DCMT		F DCMT		F DCMT		F DCMT		F DCMT	
		TR		TR		TR		TR		TR		TR		TR	
ISO	RE mm	76 257 ... 50201		76 257 ... 70201		70 309 ... 10401		76 259 ... 30401		76 259 ... 50401		76 259 ... 70401		76 265 ... 30401 30601	
070202EN	0,2														
070204EN	0,4														
070208EN	0,8														
11T304EN	0,4														
11T308EN	0,8														
P		●		●		○		●		●		●		●	
M				○								○			
K		○				●		○		○		○		○	
N															
S															
H															
O															

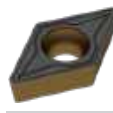
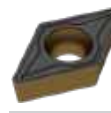
CoreLine – Carbide turning indexable insert

DCMT / DCGT

		-SMF CTCP125-P DRAGONSkin  F DCMT	-SMF CTCP135-P DRAGONSkin  F DCMT	-SM CTCP115-P DRAGONSkin  M DCGT	-SM CTCP125-P DRAGONSkin  M DCGT	-SM CTCP135-P DRAGONSkin  M DCGT	-SM CTCK110-P DRAGONSkin  M DCMT	-SM CTCK120-P DRAGONSkin  M DCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 265 ...	76 265 ...	76 256 ...	76 256 ...	76 256 ...	70 258 ...	70 258 ...
070202EN	0,2			30201	50201	70201		
070204EN	0,4	50401	70401				10401	50401
070208EN	0,8	50601	70601				10601	50601
11T304EN	0,4	51601	71601				11601	51601
11T308EN	0,8	51801	71801				11801	51801
11T312EN	1,2						12001	52001
P		●	●	●	●	●	○	○
M			○			○		
K		○		○	○		●	●
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

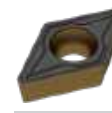
DCMT

		-SM CTCP115-P DRAGONSKIN   M DCMT -SM CTCP115-P DRAGONSKIN   M DCMT -SM CTCP125-P DRAGONSKIN   M DCMT

-SM

CTCP135-P

DRAGONSKIN



M

DCMT

-SMQ

CTCP115-P

DRAGONSKIN



M

DCMT

-SMQ

CTCP125-P

DRAGONSKIN



M

DCMT

-SF

CTPM125

DRAGONSKIN



F

DCMT

CoreLine – Carbide turning indexable insert

DCGT / DCMT

		-SF CTPM125	-F43 CTCM130	-M25 CTCM120	-M25 CTPM125	-M25 CTCM130	-M55 CTCM120	-M55 CTPM125
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
								
		F DCGT	F DCMT	F DCMT	F DCMT	F DCMT	M DCMT	M DCMT
		TR 75 043 ...	TR 75 032 ...	TR 75 213 ...	TR 75 213 ...	TR 75 213 ...	TR 75 214 ...	TR 75 214 ...
ISO	RE mm							
070202EN	0,2	20200	30200	10200	202	30200		
070204EN	0,4		30400	10400	204	30400	10400	204
070208EN	0,8						10600	206
11T302EN	0,2		31400	11400	214	31400		
11T304EN	0,4		31600	11600	216	31600	11600	216
11T308EN	0,8		31800	11800	218	31800	11800	218
P		○	○	○	○	○	○	○
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N								
S			○			○		
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

DCMT / DCGT

		-M55 CTCM130	-SM CTPM125	-SM CTCM130	-M25 CTPX710	-M55 CTPX710	-23P H216T	-25P H210T
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
		M DCMT	M DCMT	M DCMT	M DCMT	M DCMT	F DCGT	F DCGT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	75 214 ...	75 048 ...	75 048 ...	75 213 ...	75 214 ...	70 261 ...	70 263 ...
070202EN	0,2				60200			
070202FN	0,2							632
070204EN	0,4	30400		30400	60400	60400		
070204FN	0,4						654	634
070208EN	0,8	30600		30600		60800		
11T302EN	0,2				61400			
11T302FN	0,2							635
11T304EN	0,4	31600		31600	61600	61600		
11T304FN	0,4						664	636
11T308EN	0,8	31800	21800	31800	61800	61800		
11T308FN	0,8						666	638
11T312EN	1,2				62000	62000		
P		○	○	○	●	●		
M		●	●	●	●	●		
K							○	○
N					○	○	●	●
S		○		○	●	●		○
H								
O							○	○

CoreLine – Carbide turning indexable insert

DCGT / DCMT

		-25P CTPX710	-25Q H210T	-25Q CTPX710	-27 H10T	-27 CTPX715	-29 H216T	-29 CTPX715
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN
								
								
		M DCGT	M DCGT	M DCGT	M DCGT	M DCGT	M DCMT	M DCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	70 263 ...	70 263 ...	70 263 ...	70 260 ...	70 260 ...	70 246 ...	70 246 ...
070202FN	0,2	70200			600	80200		
070204FN	0,4	70400			602	80400		
070204EN	0,4						60400	70400
11T302FN	0,2	71400			604	81400		
11T304FN	0,4	71600	660	75600	606	81600		
11T304EN	0,4						61600	71600
11T304FL	0,4		670	75700				
11T304FR	0,4		680	75800				
11T308FL	0,8		672					
11T308EN	0,8						61800	71800
11T308FN	0,8	71800	662	76000	608	81800		
11T308FR	0,8		682					
P		●		●		●		●
M		●		●		●		●
K			○		○	○	○	○
N		●	●	●	●	●	●	●
S		●	○	●		●		●
H								
O			○		○	○	○	○

MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

DCET

-F05
CTPX710

DRAGONSKIN



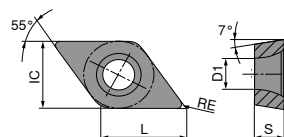
F
DCET

ISO	RE mm		
0702005FN	0,05		76 254 ... 10200
070201FN	0,10		10400
0702015FN	0,15		10600
070202FN	0,20		10800
11T3005FN	0,05		11400
11T301FN	0,10		11600
11T3015FN	0,15		11800
11T302FN	0,20		12000
11T304FN	0,40		12200
P			●
M			●
K			
N			●
S			●
H			
O			

IA
76 254 ...
10200
10400
10600
10800
11400
11600
11800
12000
12200

DCGT / DCXT

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DC.T 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DC.T 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52



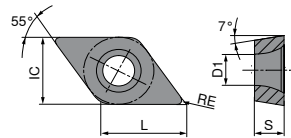
CoreLine – Carbide turning indexable insert

DCGT / DCXT

		-F23 CTP2120		-M81 CWN2120	
		F DCGT		M DCXT	
		TR		TR	
		70 192 ...		70 260 ...	
		600			
		602		100	
				102	
		604			
		606		104	
				106	
				108	
ISO		RE			
		mm			
070200FN	0,0				
070201FN	0,1				
070202EN	0,2				
070204EN	0,4				
11T300FN	0,0				
11T301FN	0,1				
11T302EN	0,2				
11T304EN	0,4				
11T308EN	0,8				
P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					

DCMT

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DCMT 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DCMT 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52



CoreLine – Carbide turning indexable insert

DCMT

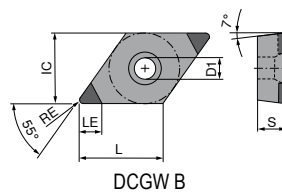
ISO	RE mm
070204EN	0,4
070208EN	0,8
11T304EN	0,4
11T308EN	0,8

-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25
F DCMT	F DCMT	M DCMT	M DCMT
CX	CX	CX	CX
75 304 ...	75 304 ...	75 305 ...	75 305 ...
00409	10409	00409	10409
00609	10609	00609	10609
01609	11609	01609	11609
01809	11809	01809	11809

P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K				
N				
S				
H				
O				

DCGW

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DCGW 0702..	7,75	2,38	2,38	6,35
DCGW 11T3..	11,60	3,97	4,40	9,52



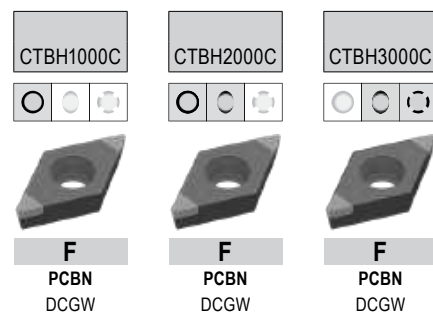
CoreLine – PcBN turning indexable insert

DCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
070202EN	0,2			B (2)	3,7
070202SN	0,2	0,14	20°	B (2)	3,7
070204EN	0,4			B (2)	3,6
070204SN	0,4	0,14	20°	B (2)	3,6
070208EN	0,8			B (2)	3,3
070208SN	0,8	0,14	20°	B (2)	3,3
11T302EN	0,2			B (2)	3,7
11T302SN	0,2	0,14	20°	B (2)	3,7
11T304EN	0,4			B (2)	3,6
11T304SN	0,4	0,14	20°	B (2)	3,6
11T308EN	0,8			B (2)	3,3
11T308SN	0,8	0,14	20°	B (2)	3,3



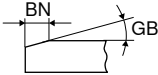
PC	PC	PC
71 007 ...	71 007 ...	71 007 ...
70002	80002	90002
70302	80302	90302
71202	81202	91202
70602	80602	90602
70902	80902	90902
71302	81302	91302

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

CoreLine – PcBN turning indexable insert

DCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
070202SN	0,2	0,09	15°	B (2)	3,7
070202SN	0,2	0,18	25°	B (2)	3,7
070204SN	0,4	0,09	15°	B (2)	3,6
070204SN	0,4	0,18	25°	B (2)	3,6
070208SN	0,8	0,09	15°	B (2)	3,3
070208SN	0,8	0,18	25°	B (2)	3,3
11T302SN	0,2	0,09	15°	B (2)	3,7
11T302SN	0,2	0,18	25°	B (2)	3,7
11T304SN	0,4	0,09	15°	B (2)	3,6
11T304SN	0,4	0,18	25°	B (2)	3,6
11T308SN	0,8	0,09	15°	B (2)	3,3
11T308SN	0,8	0,18	25°	B (2)	3,3

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

CTBH1000C

M

PCBN

DCGW

CTBH2000C

M

PCBN

DCGW

CTBH3000C

M

PCBN

DCGW

PC

71 007 ...

70102

70402

71402

70702

71002

71502

PC

71 007 ...

80102

80402

81402

80702

81002

81502

PC

71 007 ...

90102

90402

91402

90702

91002

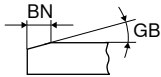
91502

• • •

CoreLine – PcBN turning indexable insert

DCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
070202SN	0,2	0,14	20°	B (2)	3,7
070202SN	0,2	0,20	35°	B (2)	3,7
070204SN	0,4	0,14	20°	B (2)	3,6
070204SN	0,4	0,20	35°	B (2)	3,6
070208SN	0,8	0,14	20°	B (2)	3,3
070208SN	0,8	0,20	35°	B (2)	3,3
11T302SN	0,2	0,14	20°	B (2)	3,7
11T302SN	0,2	0,20	35°	B (2)	3,7
11T304SN	0,4	0,14	20°	B (2)	3,6
11T304SN	0,4	0,20	35°	B (2)	3,6
11T308SN	0,8	0,14	20°	B (2)	3,3
11T308SN	0,8	0,20	35°	B (2)	3,3

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

CTBH1000C

R

PCBN

DCGW

CTBH2000C

R

PCBN

DCGW

CTBH3000C

R

PCBN

DCGW

PC

71 007 ...

70202

70502

71602

70802

71102

71702

PC

71 007 ...

80202

80502

81602

80802

81102

81702

PC

71 007 ...

90202

90502

91602

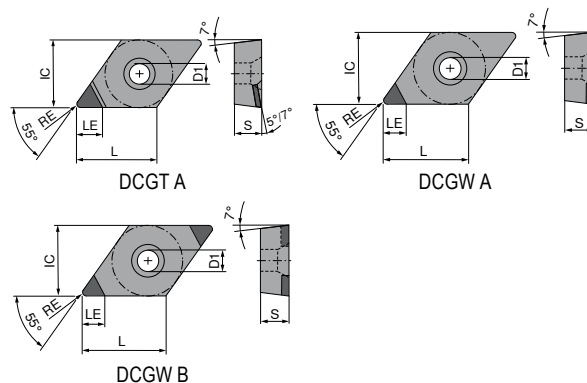
90802

91102

91702

DCGT / DCGW

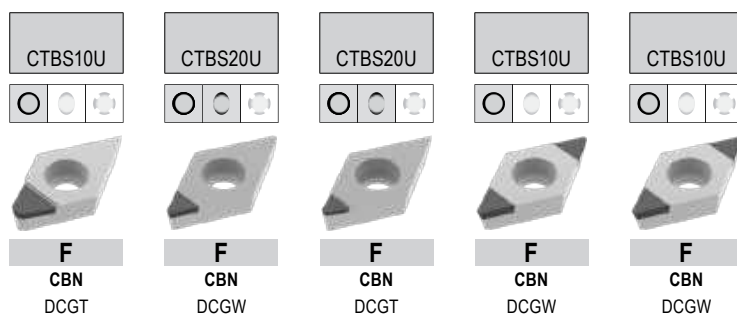
Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DCG. 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DCG. 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52



CoreLine – PcBN turning indexable insert

DCGT / DCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
070204FN	0,4			A (1)	3,5
070204TN	0,4	0,12	15°	A (1)	3,5
070208FN	0,8			A (1)	3,0
11T302FN	0,2			A (1)	3,9
11T302FN	0,2			B (2)	3,9
11T302TN	0,2	0,12	20°	B (2)	3,9
11T304FN	0,4			A (1)	3,5
11T304FN	0,4			B (2)	3,5
11T304TN	0,4	0,12	20°	B (2)	3,5
11T304TN	0,4	0,12	15°	A (1)	3,5
11T308TN	0,8	0,12	20°	B (2)	3,0
11T308FN	0,8			B (2)	3,0
11T308FN	0,8			A (1)	3,0

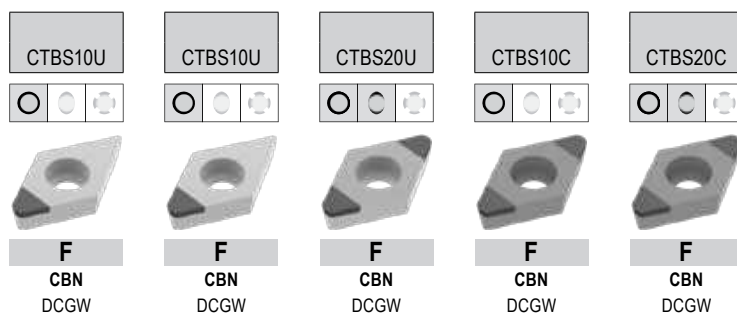
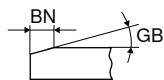
PC	PC	PC	PC	PC
71 134 ...	71 422 ...	71 421 ...	71 131 ...	71 131 ...
202	20200			
204				
206	20300			200
208		20000	300	
	20500		302	202
			304	
210				204

P					
M					
K	•	•	•	•	•
N					
S	•	•	•	•	•
H					
O					

CoreLine – PcBN turning indexable insert

DCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

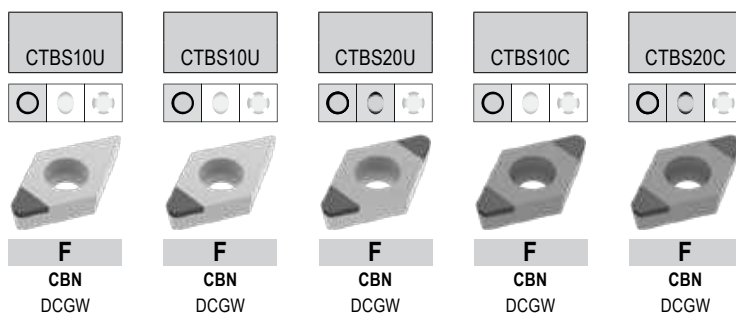


ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
070202SN	0,2	0,09	10°	B (2)	3,9
070202TN	0,2	0,12	20°	A (1)	3,9
070202SN	0,2	0,16	20°	B (2)	3,9
070202FN	0,2			A (1)	3,9
070204SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,5
070204SN	0,4	0,11	15°	B (2)	3,5
070204SN	0,4	0,14	15°	B (2)	3,5
070204TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,5
070204TN	0,4	0,15	20°	B (2)	3,5
070204SN	0,4	0,16	20°	B (2)	3,5
070204TN	0,4	0,17	25°	B (2)	3,5
070204SN	0,4	0,18	30°	B (2)	3,5
070204FN	0,4			A (1)	3,5
070208FN	0,8			A (1)	3,0
070208SN	0,8	0,11	15°	B (2)	3,0
070208TN	0,8	0,15	20°	B (2)	3,0
070208TN	0,8	0,12	20°	A (1)	3,0
11T302SN	0,2	0,11	15°	B (2)	3,9
11T302TN	0,2	0,12	20°	A (1)	3,9
11T302TN	0,2	0,15	20°	B (2)	3,9
11T302FN	0,2			A (1)	3,9
11T304SN	0,4	0,09	10°	B (2)	3,5
11T304TN	0,4	0,12	15°	B (2)	3,5
11T304SN	0,4	0,14	15°	B (2)	3,5
11T304TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,5
11T304SN	0,4	0,14	20°	B (2)	3,5
11T304TN	0,4	0,15	20°	B (2)	3,5
11T304SN	0,4	0,16	20°	B (2)	3,5
11T304TN	0,4	0,17	25°	B (2)	3,5
11T304SN	0,4	0,18	25°	B (2)	3,5
11T304SN	0,4	0,18	30°	B (2)	3,5
11T304FN	0,4			B (2)	3,5
11T304FN	0,4			A (1)	3,5
11T308SN	0,8	0,09	10°	B (2)	3,0
11T308SN	0,8	0,11	15°	B (2)	3,0
11T308TN	0,8	0,12	20°	A (1)	3,0
11T308SN	0,8	0,14	20°	B (2)	3,0
11T308TN	0,8	0,15	20°	B (2)	3,0
11T308SN	0,8	0,16	20°	B (2)	3,0

PC	PC	PC	PC	PC
71 130 ...	71 130 ...	71 163 ...	71 424 ...	71 163 ...
300	200		80100	120
				150
				121
			80400	131
302				141
				151
				161
	202			181
	204			
304				132
				142
				133
306				143
	206			
		13400		124
308			80700	
			80800	144
				154
				164
				174
				184
			80500	
	208			
			81000	135
310			81300	
				145
				155

P				
M				
K	•	•	•	•
N				
S	•	•	•	•
H				
O				

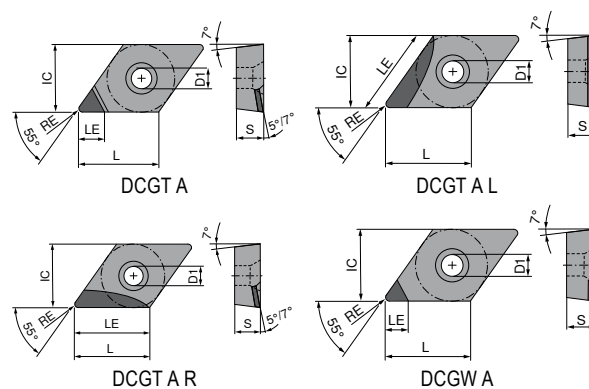
DCGW



ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	PC 71 130 ...	PC 71 130 ...	PC 71 163 ...	PC 71 424 ...	PC 71 163 ...
11T308TN	0,8	0,17	25°	B (2)	3,0					165
11T308SN	0,8	0,18	30°	B (2)	3,0					185
11T308EN	0,8			B (2)	3,0					115
11T308FN	0,8			A (1)	3,0		210			
P										
M										
K										
N										
S										
H										
O										

DCGW / DCGT

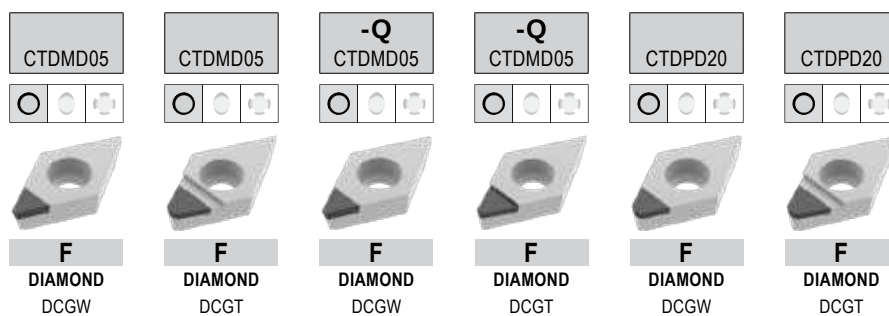
Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
DCG. 0702..	7,75	2,38	2,8	6,35
DCG. 11T3..	11,60	3,97	4,4	9,52



CoreLine – PDC turning indexable insert

DCGW / DCGT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	PC	PC	PC	PC	PC	PC
				71 130 ...	71 134 ...	71 178 ...	71 176 ...	71 130 ...	71 134 ...
070202FN	0,2	A (1)	2,5	00200	050				
070202FN	0,2	A (1)	3,7					100	100
070204FN	0,4	A (1)	2,5	00400	052				
070204FR	0,4	A (1)	2,5				50001		
070204FN	0,4	A (1)	3,4					102	102
070208FN	0,8	A (1)	2,5	00600	054			104	104
070208FN	0,8	A (1)	3,0						
11T302FN	0,2	A (1)	2,5		056				
11T302FN	0,2	A (1)	3,0	056					
11T302FN	0,2	A (1)	4,7					106	106
11T304FN	0,4	A (1)	2,5		058				
11T304FL	0,4	A (1)	3,0			50001			
11T304FN	0,4	A (1)	3,0	058					
11T304FN	0,4	A (1)	4,3					108	108
11T308FN	0,8	A (1)	2,5		060				
11T308FN	0,8	A (1)	4,0					110	110
11T312FN	1,2	A (1)	3,5						11200
11T312FN	1,2	A (1)	3,6					11200	

P									
M									
K									
N	•	•	•	•	•	•	•	•	•
S									
H									
O	•	•	•	•	•	•	•	•	•

CoreLine – PDC turning indexable insert

DCGW / DCGT

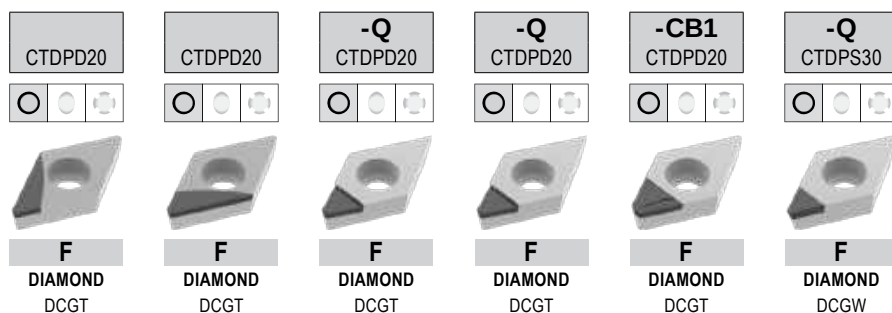
▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

				CTDPS30	CTDPS30	CTDPS30	CTDPS30	-CB1 CTDPU20	-CB2 CTDPU20
				F	F	F	F	F	M
				DIAMOND	DIAMOND	DIAMOND	DIAMOND	DIAMOND	DIAMOND
				DCGW	DCGT	DCGT	DCGT	DCGT	DCGT
				PC	PC	PC	PC	PC	PC
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	71 177 ...	71 173 ...	71 173 ...	71 173 ...	71 174 ...	71 175 ...
070201FN	0,1	A (1)	3,8	20001		20001			
070202FN	0,2	A (1)	3,7	20101		20101		30001	
070204FN	0,4	A (1)	3,4	20201				30101	30001
070204FL	0,4	A (1)	5,5		20201				
070208FN	0,8	A (1)	3,0	20301					
11T301FN	0,1	A (1)	4,8	20401		20301			
11T302FN	0,2	A (1)	4,7	20501		20401			
11T304FN	0,4	A (1)	4,3	20601				30201	30101
11T304FL	0,4	A (1)	7,5		20501				
11T308FN	0,8	A (1)	4,0	20701				30301	
11T308FL	0,8	A (1)	7,0		20601				
11T308FR	0,8	A (1)	7,0				20701		
11T312FN	1,2	A (1)	3,6	20801					
11T312FL	1,2	A (1)	6,5		20801				
11T312FR	1,2	A (1)	6,5				20901		
P									
M									
K									
N				•	•	•	•	•	•
S									
H									
O				•	•	•	•	•	•

CoreLine – PDC turning indexable insert

DCGT / DCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

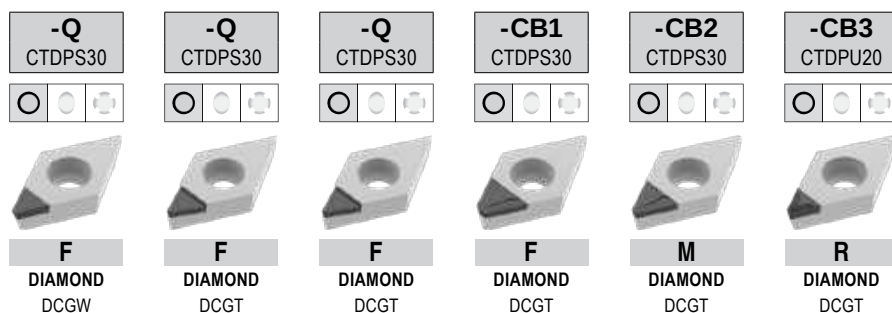


ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	PC	PC	PC	PC	PC	PC
070201FN	0,1	A (1)	3,8	71 136 ...	71 135 ...	71 144 ...	71 145 ...	71 310 ...	71 138 ...
070202FN	0,2	A (1)	3,7					10100	
070204FL	0,4	A (1)	3,0					102	
070204FR	0,4	A (1)	3,0			104	104		
070204FN	0,4	A (1)	3,4					104	
070204FRR	0,4	A (1)	5,5		102				
070204FLL	0,4	A (1)	5,5	102				108	
070208FN	0,8	A (1)	3,0		104				
070208FRR	0,8	A (1)	5,0	104					
070208FLL	0,8	A (1)	5,0						
11T301FN	0,1	A (1)	4,8					11100	
11T302FR	0,2	A (1)	4,0					112	162
11T302FN	0,2	A (1)	4,7						
11T304FL	0,4	A (1)	4,0				114		
11T304FR	0,4	A (1)	4,0			114		114	164
11T304FN	0,4	A (1)	4,3						
11T304FRR	0,4	A (1)	7,5		108				
11T304FLL	0,4	A (1)	7,5	108					
11T308FN	0,8	A (1)	4,0		110			118	
11T308FRR	0,8	A (1)	7,0						
11T308FLL	0,8	A (1)	7,0	110					
P									
M									
K									
N				•	•	•	•	•	•
S									
H									
O				•	•	•	•	•	•

CoreLine – PDC turning indexable insert

DCGW / DCGT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	PC	PC	PC	PC	PC	PC
070201FL	0,1	A (1)	3,0	71 139 ...	71 144 ...	71 145 ...	71 310 ...	71 311 ...	71 312 ...
070201FR	0,1	A (1)	3,0		15000	151			
070201FN	0,1	A (1)	3,8				20100		
070202FL	0,2	A (1)	3,0			152			
070202FR	0,2	A (1)	3,0		152				
070202FN	0,2	A (1)	3,7				202 204	202 204 208	
070204FN	0,4	A (1)	3,4						204
070208FN	0,8	A (1)	3,0						
11T301FR	0,1	A (1)	4,0		161				
11T301FL	0,1	A (1)	4,0			161			
11T301FN	0,1	A (1)	4,8				21100	21100	
11T302FL	0,2	A (1)	4,0			162			
11T302FR	0,2	A (1)	4,0		162				
11T302FN	0,2	A (1)	4,7				212	212	
11T304FL	0,4	A (1)	4,0	164			214 218	214 218	214 218
11T304FN	0,4	A (1)	4,3						
11T308FN	0,8	A (1)	4,0						
P									
M									
K									
N				•	•	•	•	•	•
S									
H									
O				•	•	•	•	•	•

CoreLine – PDC turning indexable insert

DCGW / DCGT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

				CTDPU20	CTDCD10	-CB1 CTDCD10	-CB2 CTDCD10
				F DIAMOND DCGW	F DIAMOND DCGW	F DIAMOND DCGT	M DIAMOND DCGT
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	PC 71 177 ...	PC 71 177 ...	PC 71 310 ...	PC 71 311 ...
070202FN	0,2	A (1)	2,6		40001	302	30200
070204FN	0,4	A (1)	2,3		40101	304	304
070204FN	0,4	A (1)	3,4	30001			
070208FN	0,8	A (1)	2,0		40201		308
070208FN	0,8	A (1)	3,0	30101			
11T302FN	0,2	A (1)	2,6		40301	31200	31200
11T304FN	0,4	A (1)	2,3		40401	314	314
11T304FN	0,4	A (1)	4,3	30201			
11T308FN	0,8	A (1)	2,0		40501	318	318
11T308FN	0,8	A (1)	4,0	30301			
P							
M							
K							
N							
S							
H							
O							



Right-hand

TO	TO
70 643 ...	70 643 ...
00800	00801
01000	01001
01200	01201
01600	01601
02000	02001
02500	02501
03200	03201

Key D

Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

70 950 ...



Solid Carbide Seat D

AS

70 950 ...



Threaded sleeve

AS

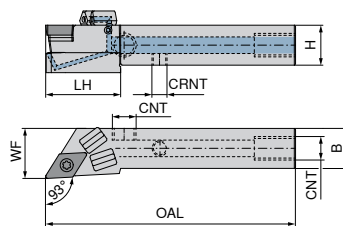
70 950 ...

70 643 00801 / 70 643 00800	T08 - IP	039	M2,5x6 - 08IP	857			
70 643 01001 / 70 643 01000	T08 - IP	039	M2,5x6 - 08IP	857			
70 643 01201 / 70 643 01200	T08 - IP	039	M2,5x6 - 08IP	857			
70 643 01601 / 70 643 01600	T15 - IP	120	M3,5x11	87900	106	M3,5	171
70 643 02001 / 70 643 02000	T15 - IP	120	M3,5x11	87900	106	M3,5	171
70 643 02501 / 70 643 02500	T15 - IP	120	M3,5x11	87900	106	M3,5	171
70 643 03201 / 70 643 03200	T15 - IP	120	M3,5x11	87900	106	M3,5	171

CoreLine – SDJC 93° DC – Tool holder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with blind plug and Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert
SDJC R/L 1010 E07 DC	10	10	70	20	12	M6	M6	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1212 F07 DC	12	12	80	21	16	M6	M6	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1616 H11 DC	16	16	100	30	20	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3
SDJC R/L 2020 K11 DC	20	20	125	30	25	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3
SDJC R/L 2525 M11 DC	25	25	150	35	32	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3

TO	TO
70 773 ...	70 773 ...
01001	01000
01201	01200
01601	01600
02001	02000
02501	02500

Spare parts for Article no.

70 773 01000 / 70 773 01001
 70 773 01200 / 70 773 01201
 70 773 01600 / 70 773 01601
 70 773 02000 / 70 773 02001
 70 773 02500 / 70 773 02501

AS	AS	AS	AS	AS
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
857			86700	
857			86700	
87900	106	88000	86700	171
87900	106	88000	86700	171
87900	106	88000	86700	171

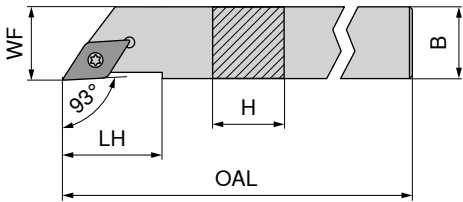
Spare parts for Article no.

70 773 01000 / 70 773 01001
 70 773 01200 / 70 773 01201
 70 773 01600 / 70 773 01601
 70 773 02000 / 70 773 02001
 70 773 02500 / 70 773 02501

AS	AS	AS	AS	AS
70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
	039			
	039			
87600	120	88100	87700	294
87600	120	88100	87700	294
87600	120	88100	87700	294

CoreLine – SDJC 93° – Toolholder with screw clamping

▲ for sliding head lathes



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
SDJC R/L 0808 H07	8	8	100	13,0	8	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1010 H07	10	10	100	13,0	10	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1212 H07	12	12	100	14,5	12	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1616 K07	16	16	125	33,0	16	1,2	DC.. 0702
SDJC R/L 1212 H11	12	12	100	22,0	12	3,2	DC.. 11T3
SDJC R/L 1616 K11	16	16	125	33,0	16	3,2	DC.. 11T3
SDJC R/L 2020 K11	20	20	125		20		DC.. 11T3

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 685 ...	70 684 ...
108	108
110	110
112	112
116	116
212	212
216	216
220	220

Insert

DC.. 0702	T08
DC.. 11T3	T15



Key D



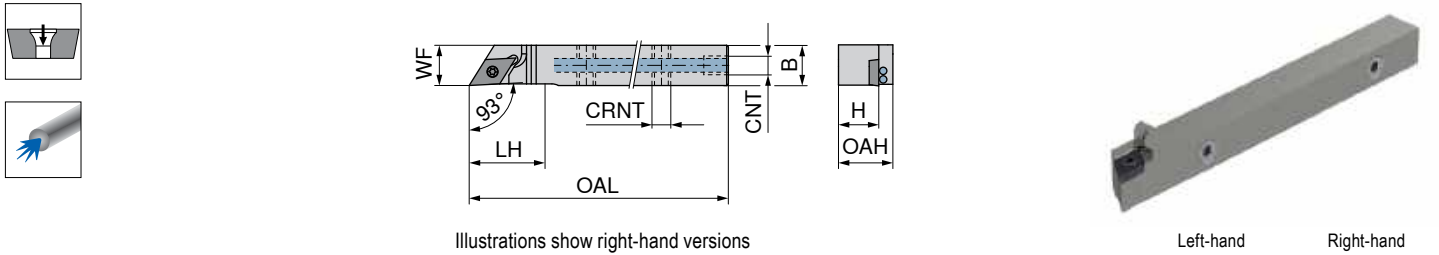
Clamping screw

AS	AS
80 950 ...	72 950 ...
110	002
113	006

CoreLine – SDJC 93° – Tool holder with thro' coolant

▲ for sliding head lathes

Scope of supply:
Holder without coolant connection



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CNT	CRNT	Insert
SDJC L 0808 H07 IC	8	8	100	17	8	M5	M5	DC.. 0702
SDJC R/L 1010 H07 IC	10	10	100	17	10	M5	M5	DC.. 0702
SDJC R/L 1212 H07 IC	12	12	100	17	12	M5	M5	DC.. 0702
SDJC R/L 1616 K07 IC	16	16	125	17	16	G1/8"	M5	DC.. 0702
SDJC R/L 1010 H11 IC	10	10	100	22	10	M5	M5	DC.. 11T3
SDJC R/L 1212 H11 IC	12	12	100	22	12	M5	M5	DC.. 11T3
SDJC R/L 1616 K11 IC	16	16	125	22	16	G1/8"	M5	DC.. 11T3
SDJC R/L 2020 K11 IC	20	20	125	22	20	G1/8"	M5	DC.. 11T3

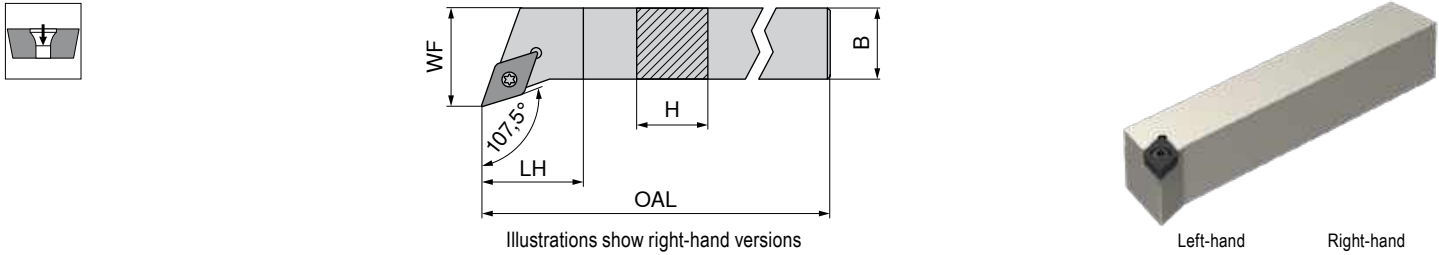
Left-hand	Right-hand
TO	TO
72 357 ...	72 356 ...
008	
010	010
012	012
016	016
110	110
112	112
116	116
120	120

Insert	CNT
DC.. 0702	M5
DC.. 0702	G1/8"
DC.. 11T3	M5
DC.. 11T3	G1/8"

 Cylindrical screw	 Cylindrical screw	 Key D	 Clamping screw
AS	AS	AS	AS
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 950 ...
	011	110	002
010	011	110	002
	011	113	006
010	011	113	006

CoreLine – SDHC 107.5° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
SDHC R/L 1010 E07	10	10	70	7,6	12	1,2	DC.. 0702
SDHC R/L 1212 F07	12	12	80	12,2	16	1,2	DC.. 0702
SDHC R/L 1616 H11	16	16	100	11,6	20	3,2	DC.. 11T3
SDHC R/L 2020 K11	20	20	125	14,1	25	3,2	DC.. 11T3
SDHC R/L 2525 M11	25	25	150	20,5	32	3,2	DC.. 11T3

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 642 ...	70 642 ...
01000	01001
01200	01201
01600	01601
02000	02001
02500	02501

Spare parts
for Article no.

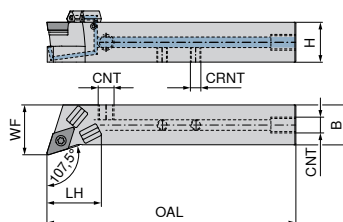
70 642 01001 / 70 642 01000	039
70 642 01201 / 70 642 01200	039
70 642 01601 / 70 642 01600	120
70 642 02001 / 70 642 02000	120
70 642 02501 / 70 642 02500	120

			
Key D	Clamping screw	Solid Carbide Seat D	Threaded sleeve
AS	AS	AS	AS
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
039	857		
039	857		
120	87900	106	171
120	87900	106	171
120	87900	106	171

CoreLine – SDHC 107.5° DC – Tool holder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with blind plug and Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 772 ...	Right-hand TO 70 772 ...
SDHC R/L 1212 F07 DC	12	12	80	20	16	M6	M6	1,2	DC.. 0702	01201	01200
SDHC R/L 1616 H11 DC	16	16	100	25	20	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	01601	01600
SDHC R/L 2020 K11 DC	20	20	125	28	25	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	02001	02000
SDHC R/L 2525 M11 DC	25	25	150	27	32	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	02501	02500

Spare parts for Article no.

	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 772 01200 / 70 772 01201	857			86700	
70 772 01600 / 70 772 01601	87900	106	88000	86700	171
70 772 02000 / 70 772 02001	87900	106	88000	86700	171
70 772 02500 / 70 772 02501	87900	106	88000	86700	171

Spare parts for Article no.

	AS 70 950 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 772 01200 / 70 772 01201		039			
70 772 01600 / 70 772 01601	87600	120	88100	87700	294
70 772 02000 / 70 772 02001	87600	120	88100	87700	294
70 772 02500 / 70 772 02501	87600	120	88100	87700	294

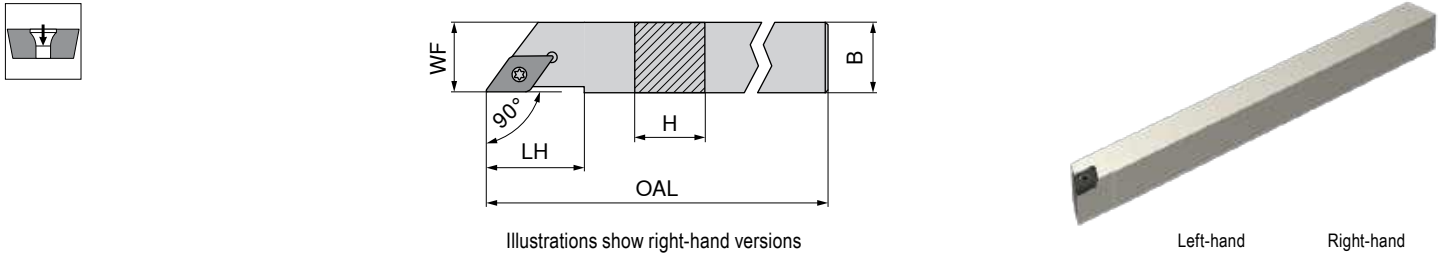
Clamping screw	Solid Carbide Seat D	Grubscrew	Grubscrew	Threaded sleeve
AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
857			86700	
87900	106	88000	86700	171
87900	106	88000	86700	171
87900	106	88000	86700	171

Sealing plugs DC	Key D	O-Ring	Coolant nozzle DC	Coolant screw plug
AS 70 950 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
	039			
87600	120	88100	87700	294
87600	120	88100	87700	294
87600	120	88100	87700	294

CoreLine – SDAC 90° – Toolholder with screw clamping

▲ for sliding head lathes

Scope of supply:
Tool holder with Torx key



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
SDAC R/L 0808 K07	8	8	125	14	8	1,2	DC.. 0702
SDAC R/L 1010 M07	10	10	150	14	10	1,2	DC.. 0702
SDAC R/L 1212 M07	12	12	150	14	12	1,2	DC.. 0702
SDAC R/L 1212 M11	12	12	150	21	12	3,2	DC.. 11T3
SDAC R/L 1414 M11	14	14	150	21	14	3,2	DC.. 11T3

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 639 ...	70 639 ...
00800	00801
01000	01001
01200	01201
11200	11201
01400	01401

Spare parts
for Article no.

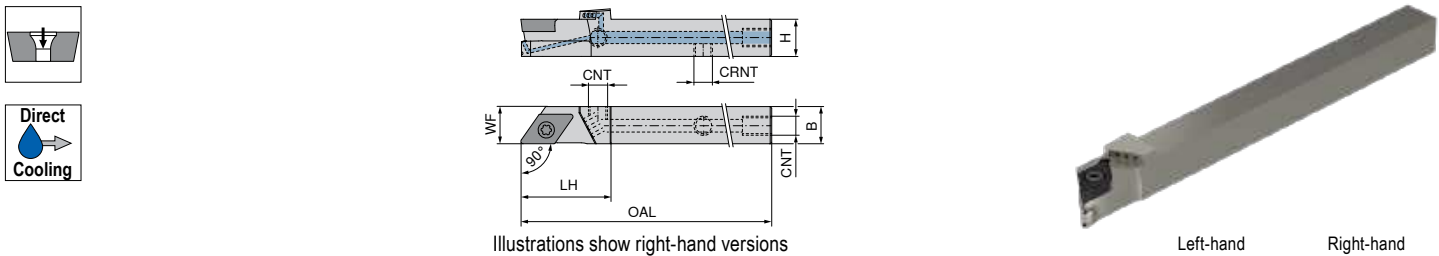
70 639 00801 / 70 639 00800	T08 - IP
70 639 01001 / 70 639 01000	T08 - IP
70 639 01201 / 70 639 01200	T08 - IP
70 639 11201 / 70 639 11200	T15 - IP
70 639 01401 / 70 639 01400	T15 - IP

	
Key D	Clamping screw
AS	AS
80 950 ...	70 950 ...
039	857
039	857
039	857
120	87900
120	87900

CoreLine – SDAC 90° DC – Tool holder with screw clamping

▲ for sliding head lathes

Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
										TO 70 771 ...	TO 70 771 ...
SDAC R/L 0808 K07 DC	8	8	125	21	8	M5	M5	1,2	DC.. 0702	00801	00800
SDAC R/L 1010 M07 DC	10	10	150	21	10	M6	M6	1,2	DC.. 0702	01001	01000
SDAC R/L 1212 M07 DC	12	12	150	21	12	M6	M6	1,2	DC.. 0702	01201	01200
SDAC R/L 1212 M11 DC	12	12	150	29	12	M6	M6	3,2	DC.. 11T3	11201	11200

Spare parts
for Article no.

70 771 00800 / 70 771 00801	CT 83 950 ... 157	AS 80 950 ... 039	AS 70 950 ... 13800	AS 70 950 ... 86700
70 771 01000 / 70 771 01001				
70 771 01200 / 70 771 01201				
70 771 11200 / 70 771 11201				

Cylindrical screw

CT

83 950 ...

157

Key D

AS

80 950 ...

039

Clamping screw

AS

70 950 ...

13800

Grubscrew

AS

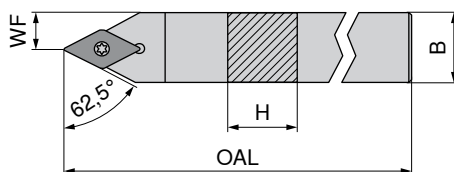
70 950 ...

86700

CoreLine – SDNC 62.5° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
SDNC N 0808 K07	8	8	125	4,0	1,2	DC.. 0702
SDNC N 1010 M07	10	10	150	5,0	1,2	DC.. 0702
SDNC N 1010 E07	10	10	70	5,0	1,2	DC.. 0702
SDNC N 1212 F07	12	12	80	6,0	1,2	DC.. 0702
SDNC N 1212 M07	12	12	150	6,0	1,2	DC.. 0702
SDNC N 1212 M11	12	12	150	6,0	3,2	DC.. 11T3
SDNC N 1616 H11	16	16	100	8,0	3,2	DC.. 11T3
SDNC N 2020 K11	20	20	125	10,0	3,2	DC.. 11T3
SDNC N 2525 M11	25	25	150	12,5	3,2	DC.. 11T3

TO

70 645 ...

00800

11000

01000

01200

11200

21200

01600

02000

02500

Spare parts for Article no.

		Key D	Clamping screw	Solid Carbide Seat D	Threaded sleeve
		AS	AS	AS	AS
		80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 645 00800	T08 - IP	039	M2,5x6 - 08IP	857	
70 645 11000	T08 - IP	039	M2,5x6 - 08IP	857	
70 645 01000	T08 - IP	039	M2,5x6 - 08IP	857	
70 645 01200	T08 - IP	039	M2,5x6 - 08IP	857	
70 645 11200	T08 - IP	039	M2,5x6 - 08IP	857	
70 645 21200	T15 - IP	120	M3,5x11	87900	
70 645 01600	T15 - IP	120	M3,5x11	87900	106
70 645 02000	T15 - IP	120	M3,5x11	87900	106
70 645 02500	T15 - IP	120	M3,5x11	87900	106

M3,5

M3,5

M3,5

171

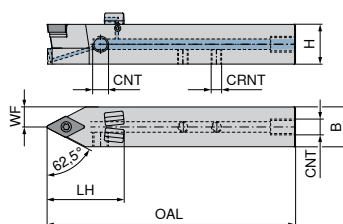
171

171

CoreLine – SDNC 62.5° DC – Tool holder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with blind plug and Torx key



Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 774 ...
SDNC N 1212 M07 DC	12	12	150	24	6,0	M6	M6	1,2	DC.. 0702	11200
SDNC N 1212 F07 DC	12	12	80	24	6,0	M6	M6	1,2	DC.. 0702	01200
SDNC N 1212 M11 DC	12	12	150	31	6,0	M6	M6	3,2	DC.. 11T3	21200
SDNC N 1616 H11 DC	16	16	100	30	8,0	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	01600
SDNC N 2020 K11 DC	20	20	125	39	10,0	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	02000
SDNC N 2525 M11 DC	25	25	150	30	12,5	M6	G1/8"	3,2	DC.. 11T3	02500

Spare parts for Article no.

	Clamping screw	Solid Carbide Seat D	Grubscrew	Grubscrew	Threaded sleeve
70 774 11200	857			86700	
70 774 01200	857			86700	
70 774 21200	859			86700	
70 774 01600	87900	106	88000	86700	171
70 774 02000	87900	106	88000	86700	171
70 774 02500	87900	106	88000	86700	171

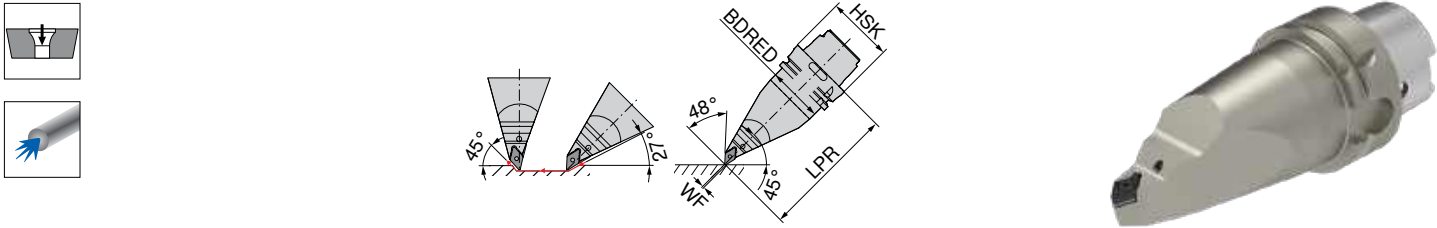
Spare parts for Article no.

	Sealing plugs DC	Key D	O-Ring	Coolant nozzle DC	Coolant screw plug
70 774 11200		039			
70 774 01200		039			
70 774 21200		120			
70 774 01600	87600	120	88100	87700	294
70 774 02000	87600	120	88100	87700	294
70 774 02500	87600	120	88100	87700	294

CoreLine – SDMC 48° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



ISO designation	Adapter	LPR mm	BDRED mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
HSK T63 SDMC L 11	HSK-T 63	130	53	0	3.2	DC.. 11T3

Left-hand
TO
74 546 ...
511

Spare parts
for Article no.

74 546 511	T15/SW	398	M3,5x11	113	106	M3,5	171



Combination Key

AS

70 950 ...



Clamping screw

AS

70 950 ...



Solid Carbide Seat D

AS

70 950 ...



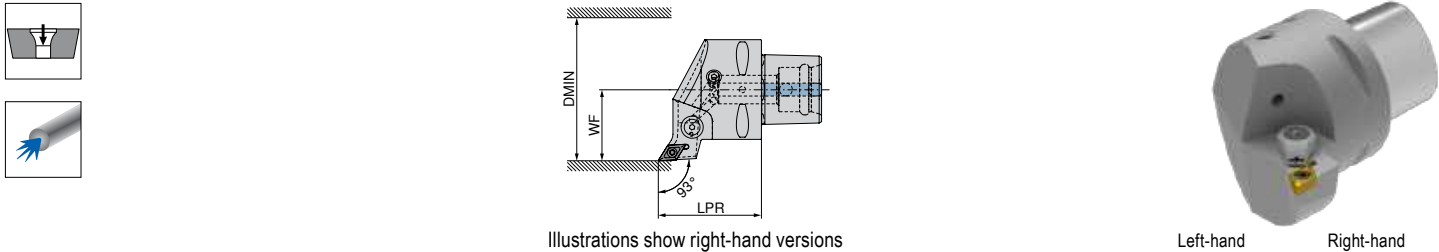
Threaded sleeve

AS

70 950 ...

CoreLine – SDJC 93° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
without high-performance coolant set



Illustrations show right-hand versions

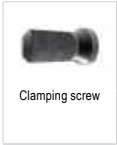
ISO designation	Adapter	LPR mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible	TO 84 663 ...	TO 84 662 ...
PSC40 SDJC R/L 50050-11	PSC 40	50	27	50	3	DC.. 11T3	DC	01195	01195
PSC50 SDJC R/L 65060-11	PSC 50	60	35	65	3	DC.. 11T3	DC	01194	01194
PSC63 SDJC R/L 80065-11	PSC 63	65	45	80	3	DC.. 11T3	DC	01193	01193



The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.

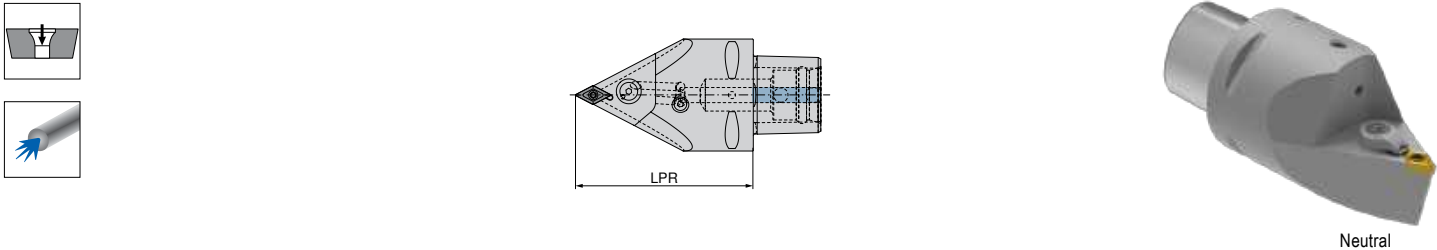
Spare parts
for Article no.

84 662 01195 / 84 663 01195	AS 84 950 ...	27600
84 662 01194 / 84 663 01194		27600
84 662 01193 / 84 663 01193		27600



CoreLine – SDNC 62.5° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
without high-performance coolant set



ISO designation	Adapter	LPR mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible	
PSC63 SDNC N 0100-11	PSC 63	100	3	DC.. 11T3	DC	
PSC63 SDNC N 0130-11	PSC 63	130	3	DC.. 11T3	DC	

TO

84 677 ...

01193

11193



The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.

Spare parts
for Article no.

84 677 01193	
84 677 11193	



Clamping screw

AS

84 950 ...

27600

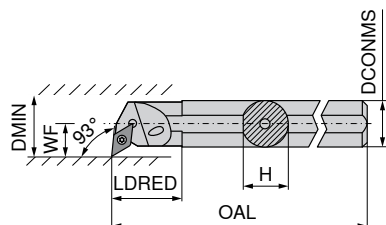
27600

CoreLine – SDUC 93° – Boring bar with screw clamping

- ▲ A... = with thro' coolant
▲ S... = without thro' coolant

Scope of supply:

Boring bar with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert
S12Q SDUC R/L 07	12	11,0	180	12,5	9	17	1,2	DC.. 0702
A12K SDUC R/L 07	12	11,5	125	22,0	9	16	1,2	DC.. 0702
S16R SDUC R/L 07	16	15,0	200	13,0	11	21	1,2	DC.. 0702
A16M SDUC R/L 07	16	15,0	150	29,0	11	20	1,2	DC.. 0702
S20S SDUC R 07	20	18,0	250	20,0	13	25	1,2	DC.. 0702
A20Q SDUC R/L 07	20	18,5	180	32,0	13	25	1,2	DC.. 0702
S20S SDUC R 11	20	18,0	250	20,0	13	25	3,2	DC.. 11T3
A20Q SDUC R/L 11	20	19,0	180	32,0	13	25	3,2	DC.. 11T3
S25T SDUC R/L 11	25	23,0	300		17	32	3,2	DC.. 11T3
A25R SDUC R/L 11	25	24,0	200	36,0	17	32	3,2	DC.. 11T3
S32U SDUC R 11	32	30,0	350		22	40	3,2	DC.. 11T3
A32S SDUC R/L 11	32	31,0	250	50,0	22	40	3,2	DC.. 11T3
A40T SDUC R/L 11	40	39,0	300	60,0	27	50	3,2	DC.. 11T3

TO	TO
70 737 ...	70 736 ...
012	012
212	212
016	016
216	216
	020
220	220
	120
320	320
125	125
325	325
	132
332	332
340	340

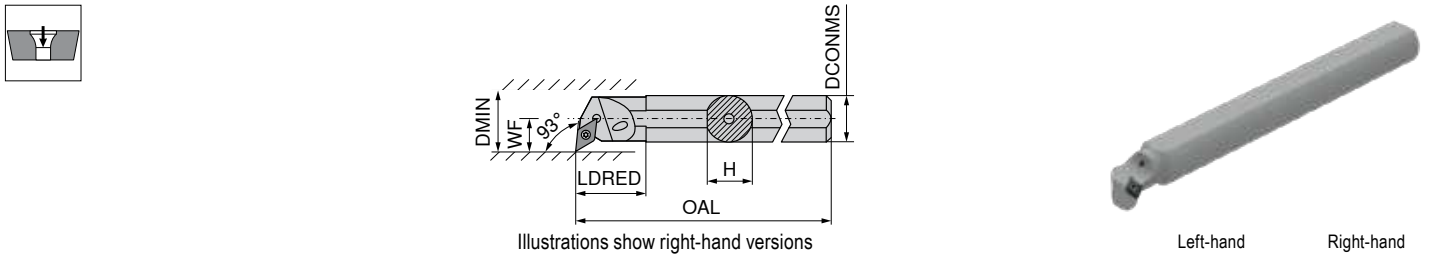
Spare parts for Article no.

70 736 012 / 70 737 012
70 736 212 / 70 737 212
70 736 016 / 70 737 016
70 736 216 / 70 737 216
70 736 020
70 736 220 / 70 737 220
70 736 120
70 736 320 / 70 737 320
70 736 125 / 70 737 125
70 736 325 / 70 737 325
70 736 132
70 736 332 / 70 737 332
70 736 340 / 70 737 340

Key D	Combination Key	Clamping screw	Solid Carbide Seat D	Threaded sleeve
AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
110		13800		
110		13800		
110		13800		
110		13800		
110		13800		
110		13800		
113		110		
113		110		
	398	113	106	171
113		113		
	398	113	106	171
	398	113	106	171
	398	113	106	171

CoreLine – SDUC 93° – Boring bar with screw clamping

▲ with carbide core



ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert
E-A10H SDUC R/L 07	10	9	100	28	8	13	1,2	DC.. 0702
E-A12K SDUC R/L 07	12	11	125	18	9	18	1,2	DC.. 0702
E-A16M SDUC R/L 07	16	15	150	30	11	22	1,2	DC.. 0702
E-A20Q SDUC R/L 11	20	18	180	38	13	26	3,2	DC.. 11T3
E-A25R SDUC R/L 11	25	23	200	40	17	34	3,2	DC.. 11T3

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 739 ...	70 738 ...
210	210
212	212
216	216
320	320
225	225

Spare parts
for Article no.

70 738 210 / 70 739 210
70 738 212 / 70 739 212
70 738 216 / 70 739 216
70 738 320 / 70 739 320
70 738 225 / 70 739 225

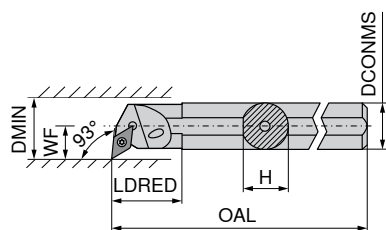
Key D	Clamping screw
AS	AS
80 950 ...	70 950 ...
110	13800
110	13800
110	13800
113	449
113	449

CoreLine – SDUC 93° – Boring bar with screw clamping

▲ Type: Solid carbide

Scope of supply:

Boring bar with Torx key



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert
E12Q SDUC R/L 07	12	11,5	180	26	9	16	1,2	DC.. 0702
E16R SDUC R/L 07	16	15,0	200	34	11	20	1,2	DC.. 0702
E20S SDUC R/L 11	20	18,5	250	38	13	25	3,2	DC.. 11T3
E25T SDUC R/L 11	25	23,0	300	43	17	32	3,2	DC.. 11T3

Left-hand

Right-hand

TO	TO
70 739 ...	70 738 ...
012	012
016	016
120	120
125	125

Spare parts for Article no.

70 738 012 / 70 739 012
70 738 016 / 70 739 016
70 738 120 / 70 739 120
70 738 125 / 70 739 125



Key D

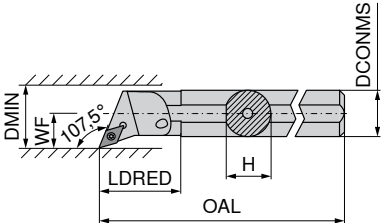


Clamping screw

AS	AS
80 950 ...	70 950 ...
110	13800
110	13800
113	304
113	113

CoreLine – SDQC 107.5° – Boring bar with screw clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key



Illustrations show right-hand versions



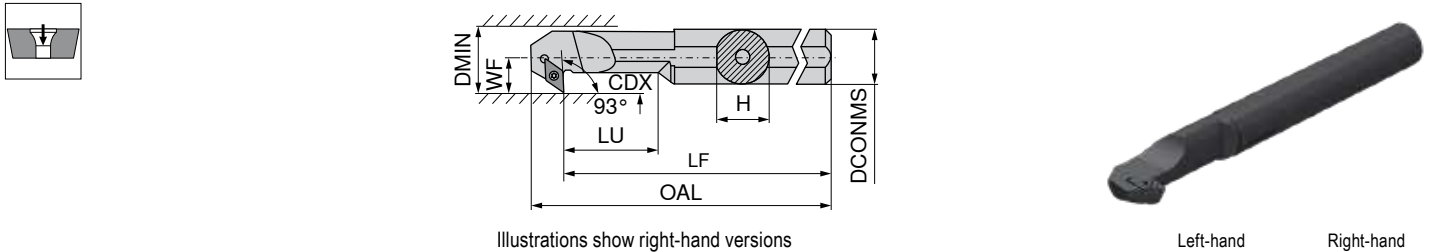
ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
									TO 70 741 ...	TO 70 740 ...
A10H SDQC R/L 07	10	9,0	100	22	7	12,5	1,2	DC.. 0702	210	210
A12K SDQC R/L 07	12	11,5	125	22	9	16,0	1,2	DC.. 0702	212	212
A16M SDQC R/L 07	16	15,0	150	29	11	20,0	1,2	DC.. 0702	216	216
A20Q SDQC R/L 07	20	18,5	180	32	13	25,0	1,2	DC.. 0702	220	220
A25R SDQC R/L 11	25	23,0	200	36	17	32,0	3,2	DC.. 11T3	225	225
A32S SDQC R/L 11	32	30,0	250	50	22	40,0	3,2	DC.. 11T3	232	232
A40T SDQC R/L 11	40	38,0	300	60	27	50,0	3,2	DC.. 11T3	240	240

Spare parts
for Article no.

	Key D	Combination Key	Clamping screw	Solid Carbide Seat D	Threaded sleeve
	AS	AS	AS	AS	AS
70 740 210 / 70 741 210	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 740 212 / 70 741 212	110		13800		
70 740 216 / 70 741 216	110		13800		
70 740 220 / 70 741 220	110		13800		
70 740 225 / 70 741 225		398	113		
70 740 232 / 70 741 232		398	113	106	171
70 740 240 / 70 741 240		398	113	106	171

CoreLine – SDXC 93° – Boring bar with screw clamping

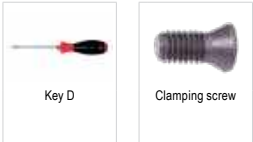
Scope of supply:
Boring bar with Torx key



ISO designation	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	CDX mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
											TO 70 733 ...	TO 70 732 ...
A12K SDXC R/L 07	12	11,5	125	137,0	24	9	16	4,5	1,2	DC.. 0702	212	212
A16M SDXC R/L 07	16	15,0	150	162,0	36	11	20	4,5	1,2	DC.. 0702	216	216
A20Q SDXC R/L 11	20	18,5	180	196,5	40	13	25	6,5	3,2	DC.. 11T3	220	220
A25R SDXC R/L 11	25	23,0	200	216,8	50	17	32	9,5	3,2	DC.. 11T3	225	225

Spare parts
for Article no.

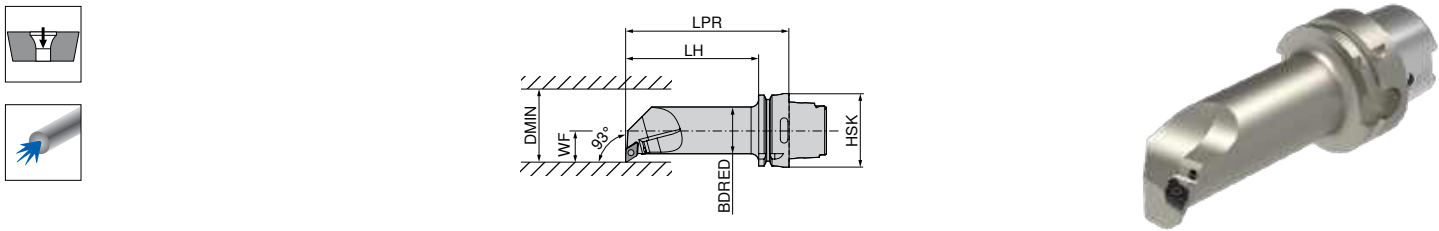
	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...
70 732 212 / 70 733 212	110	13800
70 732 216 / 70 733 216	110	13800
70 732 220 / 70 733 220	113	304
70 732 225 / 70 733 225	113	304



AS 80 950 ...	AS 70 950 ...
110	13800
110	13800
113	304
113	304

CoreLine – SDUC 93° – Boring bar with screw clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	Adapter	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 74 566 ... 511	Right-hand TO 74 565 ... 511
HSK T63 40L SDUC R/L 11	HSK-T 63	140	114	40	27	50	3.2	DC.. 11T3		

Spare parts
for Article no.

74 565 511 / 74 566 511	T15/SW	398	M3,5x11	113	106	M3,5	171



Combination Key

AS

70 950 ...



Clamping screw

AS

70 950 ...



Solid Carbide Seat D

AS

70 950 ...



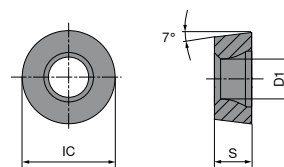
Threaded sleeve

AS

70 950 ...

RCGT / RCMT / RCMX

Designation	S	D1	IC
	mm	mm	mm
RCGT 0602..	2,38	2,8	6
RC.T 0803..	3,18	3,4	8
RC.T 1003..	3,18	4,0	10
RCMT 10T3..	3,97	4,4	10
RC.T 1204..	4,76	4,9	12
RCMT 1606..	6,35	5,3	16
RCMT 2006..	6,35	6,5	20
RCMT 2507..	7,94	7,2	25
RCMX 2507..	7,94	10,5	25



CoreLine – Carbide turning indexable insert

RCGT / RCMT

		-SM CTCP115-P DRAGONSKIN M RCGT	-SM CTCP125-P DRAGONSKIN M RCGT	-SM CTCP135-P DRAGONSKIN M RCGT	-SM CTCP115-P DRAGONSKIN M RCMT	-SM CTCP115-P DRAGONSKIN M RCMT	-SM CTCP125-P DRAGONSKIN M RCMT	-SM CTCP135-P DRAGONSKIN M RCMT
ISO	RE mm	TR 76 185 ...	TR 76 262 ...	TR 76 262 ...	TR 76 186 ...	TR 76 264 ...	TR 76 264 ...	TR 76 264 ...
0602M0EN	3,0	30201	50201	70201				
0803M0EN	4,0	30401	51201	71201				
1003M0SN	5,0					31401	51401	71401
1204M0SN	6,0					32801	52601	72601
1606M0SN	8,0					34001	53801	73801
2006M0SN	10,0				35001		55001	75001
2507M0SN	12,5					36201	56201	76201
P		●	●	●	●	●	●	●
M				○				○
K		○	○		○	○	○	
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

RCMT / RCMX

		-M23 CTCP115-P DRAGONSkin M RCMT	-M23 CTCP115-P DRAGONSkin M RCMT	-M23 CTCP125-P DRAGONSkin M RCMT	-M23 CTCP135-P DRAGONSkin M RCMT	-M23 CTCP115-P DRAGONSkin M RCMX	-M23 CTCP125-P DRAGONSkin M RCMX	-M23 CTCP135-P DRAGONSkin M RCMX
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	74 117 ...	74 121 ...	74 121 ...	74 121 ...	74 117 ...	74 117 ...	74 117 ...
0803M0SN	4,0		21300	20600				
10T3M0SN	5,0		21400	61400	71401			
1204M0SN	6,0		22600	62600	72601			
1606M0SN	8,0		23800	63800	73801			
2006M0SN	10,0	25000		65000	76501			
2507M0SN	12,5					25400	66200	76201
P		●	●	●	●	●	●	●
M					○			
K		○	○	○		○	○	○
N								
S								
H								
O								

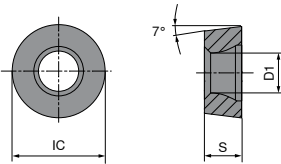
CoreLine – Carbide turning indexable insert

RCMT / RCGT

		-SM CTCM120		-SM CTPM125		-SM CTPX710		-25P H210T		-27 H10T		-27 CTPX715	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN						DRAGONSKIN	
													
													
		M RCMT		M RCMT		M RCMT		F RCGT		M RCGT		M RCGT	
		TR		TR		TR		TR		TR		TR	
ISO	RE mm	75 221 ...		75 221 ...		75 221 ...		70 241 ...		70 266 ...		70 266 ...	
0602M0FN	3,0									600		70200	
0803M0FN	4,0							60200		602		80200	
1003M0FN	5,0									604		80400	
1003M0SN	5,0	11400		21600		61400							
1204M0FN	6,0											72800	
2006M0SN	10,0			25000									
2507M0SN	12,5			26200									
P		○		○		●						●	
M		●		●		●						●	
K								○		○		○	
N						○		●		●		●	
S						●		○				●	
H													
O								○		○		○	

RCMX

Designation	S	D1	IC
	mm	mm	mm
RCMX 2507..	7,94	7,20	25
RCMX 2507..	7,94	10,50	25
RCMX 3009..	9,52	10,15	30
RCMX 3209..	9,52	10,50	32



MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

RCMX

ISO	RE mm
2507M0SN	12,5
3009M0SN	15,0
3209M0SN	16,0

-M23

CTC10RW1

M

RCMX

-M23

CTC25RW1

M

RCMX

-M63

CTC10RW1

M

RCMX

TR	IA	IA
74 117 ...	74 117 ...	74 118 ...
35200		36200
37400	47600	

P

M

K

N

S

H

O

MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

RCMX

ISO	RE mm
2507M0SN	12,5
3209M0SN	16,0

-R33 CTCP115-P	-R33 CTC10RW1	-R33 CTC15RW1	-R33 CTC25RW1
R RCMX	R RCMX	R RCMX	R RCMX
TR	TR	TR	IA
74 119 ... 25800	74 119 ... 35600	74 119 ... 56000	74 119 ... 48200
28400	37800	58000	

P				
M				○
K	○	○		
N				
S				
H				
O				

MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

RCMX

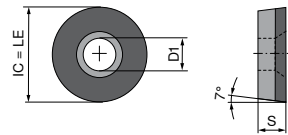
ISO	RE mm
2507M0SN	12,5
3209M0SN	16,0

-R63 CTCP115-P	-R63 CTC10RW1	-R63 CTC15RW1	-R63 CTC25RW1
R RCMX	R RCMX	R RCMX	R RCMX
TR	TR	TR	IA
74 120 ... 26600	74 120 ... 36400	74 120 ... 56800	74 120 ... 47200
	37000		

P				
M				○
K	○	○		
N				
S				
H				
O				

RCGW

Designation		S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
RCGW 1204..	-	4,76	4,4	12

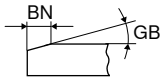


RCGW F

CoreLine – PcBN turning indexable insert

RCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



CTBS10U



F
CBN
RCGW

ISO	RE	BN	GB	TCE (NOI)	LE
	mm	mm			mm
1204M0TN	6	0,12	20°	F	12

PC

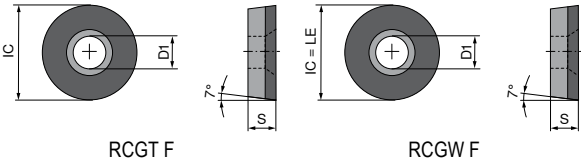
71 425 ...

10000

P	
M	
K	●
N	
S	●
H	
O	

RCGW / RCGT

Designation	S	D1	IC
	mm	mm	mm
RCG. 0602..	2,38	2,8	6
RCGW 0803..	3,18	3,4	8
RCGW 1003..	3,18	4,4	10
RCGT 10T3..	3,97	4,4	10
RCGW 1204..	4,76	4,4	12



CoreLine – PDC turning indexable insert

RCGW / RCGT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

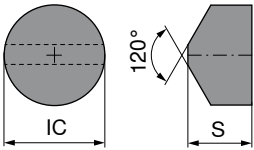
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm
0602M0FN	3	F	6
0803M0FN	4	F	8
1003M0FN	6	F	10
10T3M0FN	5	F	10
1204M0FN	6	F	12

CTDPD20	-CB1 CTDPD20	CTDPS30	-CB1 CTDPS30	-CB2 CTDPS30
F	F	F	F	M
DIAMOND RCGW	DIAMOND RCGT	DIAMOND RCGW	DIAMOND RCGT	DIAMOND RCGT
PC	PC	PC	PC	PC
71 179 ...	71 315 ...	71 179 ...	71 315 ...	71 316 ...
10001	102	20001	202	202
10101		20101		
10201				
	104		204	204
10301				

P					
M					
K					
N	•	•	•	•	•
S					
H					
O	•	•	•	•	•

RCGX

Designation	S	IC
	mm	mm
RCGX 0606..	6,2	6,35
RCGX 0707..	7,7	9,52
RCGX 0907..	7,7	9,52
RCGX 1207..	7,7	12,70
RCGX 1510..	10,0	15,80
RCGX 1512..	12,0	25,40
RCGX 1910..	10,0	19,05
RCGX 2512..	12,0	25,40



CoreLine – CERAMIC turning indexable insert

RCGX

CTS3105

DRAGONSKIN

M

CERAMIC

RCGX

CTN3110

DRAGONSKIN

M

CERAMIC

RCGX

CTSH110

DRAGONSKIN

M

CERAMIC

RCGX

CTKX715

DRAGONSKIN

M

CERAMIC

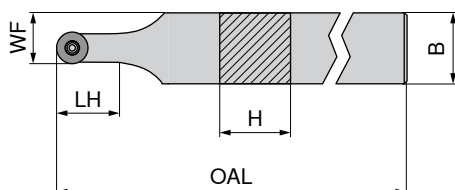
RCGX

ISO	IC	IC	IC	IC
	74 203 ...	74 203 ...	74 203 ...	74 203 ...
060600TN	20100		10100	00100
090700SN	20200			
090700TN	20300			
090700TN				00200
120700PN	20400		10200	
120700TN	20500		10300	00300
151000PN	20600		10400	
151000SN	20700			
151200PN	21000			
191000PN	20800	40200		
191000SN	20900		10700	
191000TN				
251200PN			10800	00500
P				
M				
K		•	•	•
N				○
S				•
H	•		•	•
O				

CoreLine – SRDC 0° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 646 ...
SRDC N 1212 F06	12	12	80	12,0	9,0	1,2	RC.. 0602	01200
SRDC N 1616 H06	16	16	100	12,0	11,0	1,2	RC.. 0602	01600
SRDC N 2020 K06	20	20	125	12,0	13,0	1,2	RC.. 0602	02000
SRDC N 2525 M06	25	25	150	12,4	15,5	1,2	RC.. 0602	02500
SRDC N 1616 H08	16	16	100	16,0	12,0	1,8	RC.. 0803	11600
SRDC N 2020 K08	20	20	125	16,5	14,0	1,8	RC.. 0803	12000
SRDC N 2525 M08	25	25	150	16,5	16,5	1,8	RC.. 0803	12500
SRDC N 1616 H10	16	16	100	20,9	13,0	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	21600
SRDC N 2020 K10	20	20	125	20,0	15,0	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	22000
SRDC N 2525 M10	25	25	150	20,9	17,5	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	22500



When using WSP RC .. 10T3 indexable inserts, use insert seat article no. **70 950 92100** .

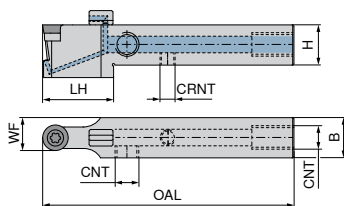
Spare parts for Article no.

	Key D AS 80 950 ...	Clamping screw AS 70 950 ...	Solid carbide support R AS 70 950 ...	Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 646 01200	039	857		
70 646 01600	039	857		
70 646 02000	039	857		
70 646 02500	039	857		
70 646 11600	118	819		
70 646 12000	118	819		
70 646 12500	118	819		
70 646 21600	120	87900	117	171
70 646 22000	120	87900	117	171
70 646 22500	120	87900	117	171

CoreLine – SRDC 0° DC – Tool holder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with blind plug and Torx key



Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 775 ...
SRDC N 1212 F06 DC	12	12	80	26	9,0	M6	M6	1,2	RC.. 0602	01200
SRDC N 1616 H06 DC	16	16	100	30	11,0	M6	G1/8"	1,2	RC.. 0602	01600
SRDC N 2020 K06 DC	20	20	125	30	13,0	M6	G1/8"	1,2	RC.. 0602	02000
SRDC N 2525 M06 DC	25	25	150	30	15,5	M6	G1/8"	1,2	RC.. 0602	02500
SRDC N 1616 H08 DC	16	16	100	30	12,0	M6	G1/8"	1,8	RC.. 0803	11600
SRDC N 2020 K08 DC	20	20	125	30	14,0	M6	G1/8"	1,8	RC.. 0803	12000
SRDC N 2525 M08 DC	25	25	150	31	16,5	M6	G1/8"	1,8	RC.. 0803	12500
SRDC N 1616 H10 DC	16	16	100	30	13,0	M6	G1/8"	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	21600
SRDC N 2020 K10 DC	20	20	125	30	15,0	M6	G1/8"	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	22000
SRDC N 2525 M10 DC	25	25	150	36	17,5	M6	G1/8"	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3	22500



When using WSP RC .. 10T3 indexable inserts, use insert seat article no. **70 950 92100** .

Spare parts for Article no.

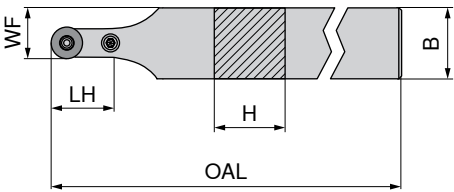
	Clamping screw AS 70 950 ...	Solid carbide support R AS 70 950 ...	Grubscrew AS 70 950 ...	Grubscrew AS 70 950 ...	Threaded sleeve AS 70 950 ...
70 775 01200	857			86700	
70 775 01600	857			86700	
70 775 02000	857		88000	86700	
70 775 02500	857		88000	86700	
70 775 11600	819		88000	86700	
70 775 12000	819		88000	86700	
70 775 12500	819		88000	86700	
70 775 21600	87900	117	88000	86700	171
70 775 22000	87900	117	88000	86700	171
70 775 22500	87900	117	88000	86700	171

Spare parts for Article no.

	Sealing plugs DC AS 70 950 ...	Key D AS 80 950 ...	O-Ring AS 70 950 ...	Coolant nozzle DC AS 70 950 ...	Coolant screw plug AS 70 950 ...
70 775 01200		039			
70 775 01600	87600	039	88100	87700	294
70 775 02000	87600	039	88100	87700	294
70 775 02500	87600	039	88100	87700	294
70 775 11600	87600	118	88100	87700	294
70 775 12000	87600	118	88100	87700	294
70 775 12500	87600	118	88100	87700	294
70 775 21600	87600	120	88100	87700	294
70 775 22000	87600	120	88100	87700	294
70 775 22500	87600	120	88100	87700	294

CoreLine – PRDC 0° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
PRDC N 2525 M12	25	25	150	24	18,5	3	RC.. 1204
PRDC N 3225 P12	32	25	170	24	18,5	3	RC.. 1204
PRDC N 3225 P16	32	25	170	28	20,5	4	RC.. 1606

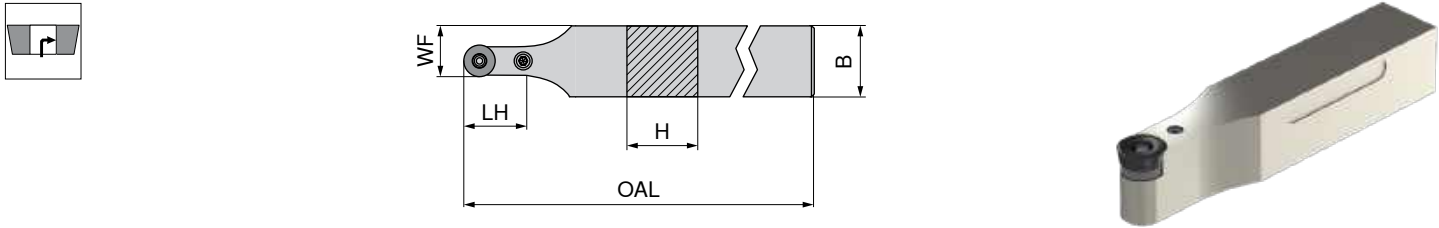
Neutral
TO
70 544 ...
025
032
132

Spare parts
for Article no.

							
		Key I	Shim	Assembly pin	Lever	Clamping screw	Solid carbide support R
		AS	AS	AS	AS	AS	AS
		70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 544 025	SW2,5	175	197	191	178	208	215
70 544 032	SW2,5	175	197	191	178	208	215
70 544 132	SW3	176	196	192	387	390	384

CoreLine – PRDC 0° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Neutral	
								TO	
PRDC N 3232 P20	32	32	170	32	26,0	5	RC.. 2006	70 545 ...	23200
PRDC N 4040 S25	40	40	250	42	32,5	6	RCMT 2507 / RCMX 2507	70 545 ...	40400

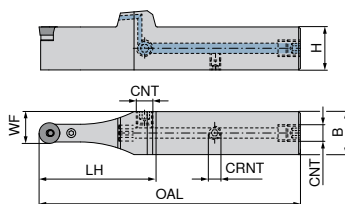
Spare parts
for Article no.

	Key I	Shim	Assembly pin	Lever	Clamping screw	Solid carbide support R
	AS	AS	AS	AS	AS	AS
70 545 23200	177	391	394	28100	28500	27400
70 545 40400	396	392	395	28400	28600	27500

CoreLine – PRDC 0° DC – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:

Tool holder with allen key



Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 595 ...
PRDC N 2020 X12-T DC	20	20	132	63	16,0	M6	G1/8"	3	RC.. 1204	02000
PRDC N 2525 X12-T DC	25	25	152	68	18,5	M6	G1/8"	3	RC.. 1204	02500
PRDC N 3225 X12-T DC	32	25	168	68	18,5	M6	G1/8"	3	RC.. 1204	03200
PRDC N 3225 X16-T DC	32	25	172	72	20,5	M6	G1/8"	4	RC.. 1606	13200
PRDC N 3232 X20-T DC	32	32	176	76	26,0	M6	G1/8"	5	RC.. 2006	23200
PRDC N 4040 X25-T DC	40	40	216	91	32,5	M6	G1/8"	6	RCMT 2507 / RCMX 2507	04000

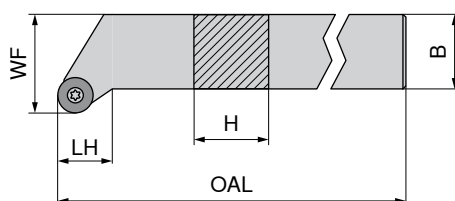
Spare parts for Article no.

	Key I	Shim	Assembly pin	Coolant screw plug	Lever	Clamping screw	Solid carbide support R	Grubscrew
	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 595 02000	175	197	191	294	178	208	215	86700
70 595 02500	175	197	191	294	178	208	215	86700
70 595 03200	175	197	191	294	178	208	215	86700
70 595 13200	175	196	192	294	387	390	384	86700
70 595 23200	177	391	394	294	28100	28500	27400	86700
70 595 04000	396	392	395	294	28400	28600	27500	86700

CoreLine – SRGC – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
SRGC R/L 1212 F06	12	12	80	12,5	16	1,2	RC.. 0602
SRGC R 1616 H06	16	16	100	12,5	20	1,2	RC.. 0602
SRGC R/L 2020 K06	20	20	125	15,0	25	1,2	RC.. 0602
SRGC R/L 2525 M06	25	25	150	18,5	32	1,2	RC.. 0602
SRGC R/L 1616 H08	16	16	100	13,6	20	1,8	RC.. 0803
SRGC R 2020 K08	20	20	125	16,1	25	1,8	RC.. 0803
SRGC R/L 2525 M08	25	25	150	19,6	32	1,8	RC.. 0803
SRGC R/L 2020 K10	20	20	125	16,1	25	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3
SRGC R/L 2525 M10	25	25	150	19,6	32	3,2	RC.. 1003 / RC.. 10T3

TO	TO
70 647 ...	70 647 ...
01200	01201
	01601
02000	02001
02500	02501
11600	11601
	12001
12500	12501
22000	22001
22500	22501



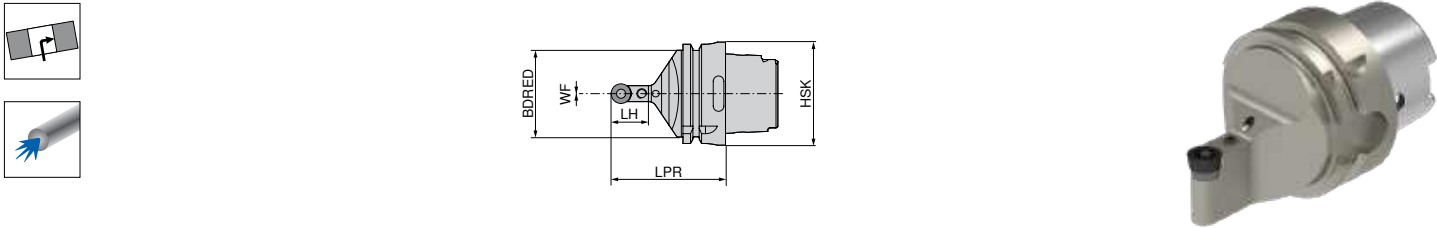
When using WSP RC .. 10T3 indexable inserts, use insert seat article no. **70 950 92100** .

Spare parts for Article no.

		Key D	Clamping screw	Solid carbide support R	Threaded sleeve
	AS	AS	AS	AS	AS
70 647 01201 / 70 647 01200	80 950 ...	039	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 647 01601		039			
70 647 02001 / 70 647 02000		039			
70 647 02501 / 70 647 02500		039			
70 647 11601 / 70 647 11600		118			
70 647 12001		118			
70 647 12501 / 70 647 12500		118			
70 647 22001 / 70 647 22000		120		117	M3,5 171
70 647 22501 / 70 647 22500		120		117	M3,5 171

CoreLine – PRDC 0° – Toolholder with lever clamping

Scope of supply:
Tool holder with allen key



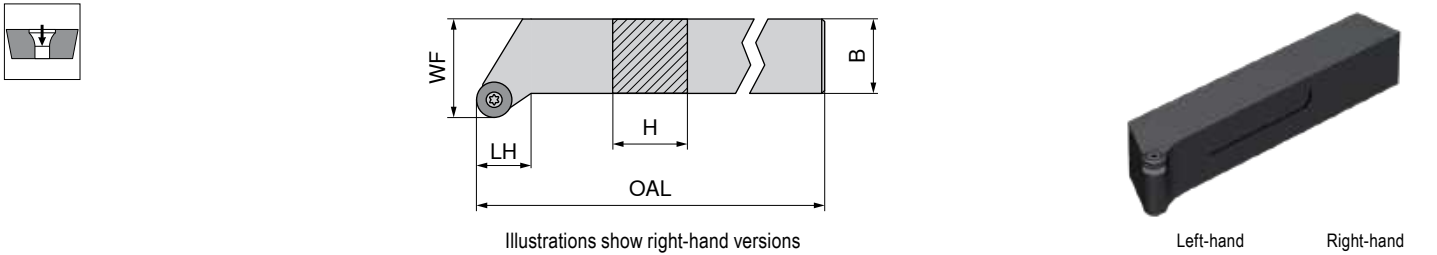
ISO designation	Adapter	LPR mm	BORED mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	
HSK T63 PRDC N 12	HSK-T 63	70	53	0	3	RC.. 1204 M0	Neutral TO 74 548 ... 512

Spare parts
for Article no.

74 548 512	SW2,5	175	197	191	178	208	215

Key I	Shim	Assembly pin	Lever	Clamping screw	Solid carbide support R
AS	AS	AS	AS	AS	AS
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...

CoreLine – SRGC – Toolholder with screw clamping



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	
SRGC R/L 1616 H10	16	16	100	12	20	3,2	RC.. 1003 M0	Left-hand TO 70 713 ... 216 Right-hand TO 70 712 ... 216

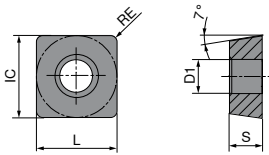
Spare parts
for Article no.

70 712 216 / 70 713 216	398	113	117	171

Combination Key	Clamping screw	Solid carbide support R	Threaded sleeve
AS	AS	AS	AS
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...

SCGT / SCMT

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SC.T 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SC.T 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70



CoreLine – Carbide turning indexable insert

SCGT / SCMT

		-CF05 CTEP110-P	-CF55 CTEP110-P	-SF TCM10	-SF CTCK110-P	-SF CTCP115-P	-SF CTCP125-P	-SF CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
		F	F	F	F	F	F	F
		CERMET SCGT	CERMET SCMT	CERMET SCGT	SCMT	SCMT	SCMT	SCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 261 ...	76 260 ...	70 271 ...	70 310 ...	76 187 ...	76 269 ...	76 269 ...
09T304EN	0,4	00401	00401	902	10401	30401	50401	70401
09T308EN	0,8	00601	00601	904	10601	30601	50601	70601
120408EN	0,8				11801	31801	51801	71801
P		●	●	●	○	●	●	●
M		○	○	○				○
K		○	○	○	●	○	○	
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

SCMT

		-SMF CTCP135-P DRAGONSkin F SCMT TR 76 267 ... 70401 70601 71801 -SMF CTCP125-P DRAGONSkin F SCMT TR 76 267 ... 50401 50601 51801

-SMF

CTCP115-P

DRAGONSkin

F

SCMT

TR

76 267 ...

30401

30601

31801

-SM

CTCK110-P

DRAGONSkin

M

SCMT

TR

70 268 ...

10401

10601

11801

12001

-SM

CTCK120-P

DRAGONSkin

M

SCMT

TR

70 268 ...

50401

50601

51801

52001

-SM

CTCP115-P

DRAGONSkin

M

SCMT

TR

76 268 ...

30401

30601

31801

32001

-SM

CTCP125-P

DRAGONSkin

M

SCMT

TR

76 268 ...

50401

50601

51801

52001

CoreLine – Carbide turning indexable insert

SCMT

		-SM CTCP135-P DRAGONSkin M SCMT TR 76 268 ... 70401 70601 71801 72001 -SM CTPM125 DRAGONSkin M SCMT TR 75 049 ... 20600 21800

-M25

CTPM125

DRAGONSkin

F

SCMT

TR

75 222 ...

70400

-M55

CTCM120

DRAGONSkin

M

SCMT

TR

75 216 ...

10600

11800

-M55

CTPM125

DRAGONSkin

M

SCMT

TR

75 216 ...

206

218

-M55

CTCM130

DRAGONSkin

M

SCMT

TR

75 216 ...

30600

31800

-M55

CTPX710

DRAGONSkin

M

SCMT

TR

75 216 ...

60600

61800

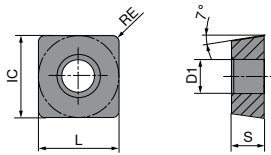
CoreLine – Carbide turning indexable insert

SCGT

			-25P H210T	-25P CTPX710	-27 H10T	-27 CTPX715
				DRAGONSKIN		DRAGONSKIN
			F SCGT	M SCGT	M SCGT	M SCGT
			TR 70 283 ...	TR 70 283 ...	TR 70 270 ...	TR 70 270 ...
ISO	RE					
	mm					
09T304FN	0,4					
09T308FN	0,8					
120408FN	0,8					
			634	71600	604	71800
P						
M						
K						
N						
S						
H						
O						

SCMX / SCGT

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SCGT 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SCMX 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70



CoreLine – Carbide turning indexable insert

SCMX / SCGT

CTCP125-P	CTCP135-P	-27P CTPX715	-27P H10T
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	
M SCMX	M SCMX	M SCGT	M SCGT

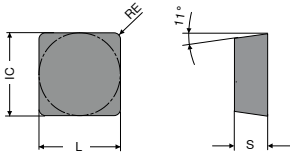
TR	TR	TR	TR
76 190 ...	76 182 ...	70 270 ...	70 243 ...
		70600	60600
51801	71801		

ISO	RE mm
09T308FN	0,8
120408EN	0,8

P	●	●	●	
M		○	●	
K	○		○	○
N			●	●
S			●	
H				
O			○	○

SPUN / SPMR

Designation	L	S	IC
	mm	mm	mm
SP.. 1203..	12,7	3,18	12,7



CoreLine – Carbide turning indexable insert

SPUN / SPMR

CTCP135-P

DRAGONSKIN

M
SPUN

TR

76 206 ...
71801

CTCP135-P

DRAGONSKIN

M
SPMR

TR

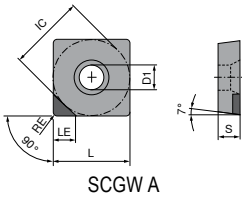
76 208 ...
71601
71801

ISO	RE mm
120304EN	0,4
120308EN	0,8
P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	

P		●	●
M		○	○
K			
N			
S			
H			
O			

SCGW

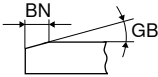
Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SCGW 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SCGW 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70



CoreLine – PcBN turning indexable insert

SCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



CTBS10U

F
CBN
SCGW

ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
09T304TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,5
09T304FN	0,4			A (1)	3,5
09T308TN	0,8	0,12	20°	A (1)	3,4
120404FN	0,4			A (1)	3,5
120404TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,5
120408TN	0,8	0,12	20°	A (1)	3,4

PC

71 426 ...

10100

10000

10300

10400

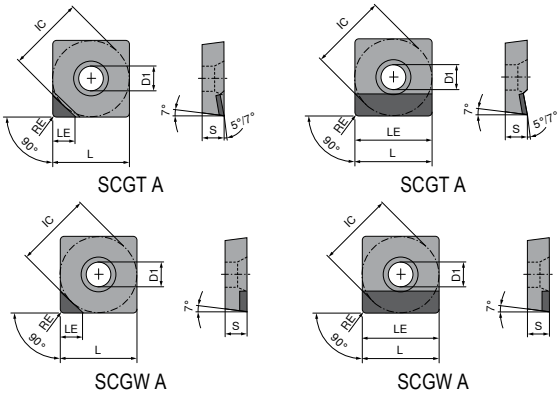
10500

10700

P	
M	
K	●
N	
S	●
H	
O	

SCGW / SCGT

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SCG. 09T3..	9,52	3,97	4,4	9,52
SCG. 1204..	12,70	4,76	5,5	12,70



CoreLine – PDC turning indexable insert

SCGW / SCGT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm
09T304FN	0,4	A (1)	9,52
09T304FN	0,4	A (1)	4,40
09T308FN	0,8	A (1)	9,52
09T308FN	0,8	A (1)	4,30
09T312FN	1,2	A (1)	4,20
120404FN	0,4	A (1)	12,70
120404FN	0,4	A (1)	4,40
120408FN	0,8	A (1)	4,30
120408FN	0,8	A (1)	12,70
120412FN	1,2	A (1)	4,20
120412FN	1,2	A (1)	12,70

CTDPD20	CTDPD20	-CB1 CTDPD20	CTDPS30	CTDPS30
F	F	F	F	F
DIAMOND SCGW	DIAMOND SCGW	DIAMOND SCGT	DIAMOND SCGW	DIAMOND SCGT
PC	PC	PC	PC	PC
71 182 ...	71 183 ...	71 320 ...	71 182 ...	71 180 ...
10001	10001	114	20601	20001
10101	10101	118		20101
10201				20201
10301	10201			
10401	10301			
10501	10401			
P				
M				
K				
N	•	•	•	•
S				
H				
O	•	•	•	•

CoreLine – PDC turning indexable insert

SCGT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm
09T304FN	0,4	A (1)	4,4
09T308FN	0,8	A (1)	9,5
09T308FN	0,8	A (1)	4,3
120408FN	0,8	A (1)	12,7
120412FN	1,2	A (1)	12,0

CTDPS30

F
DIAMOND
SCGT

-CB2
CTDPS30

M
DIAMOND
SCGT

-CB3
CTDPU20

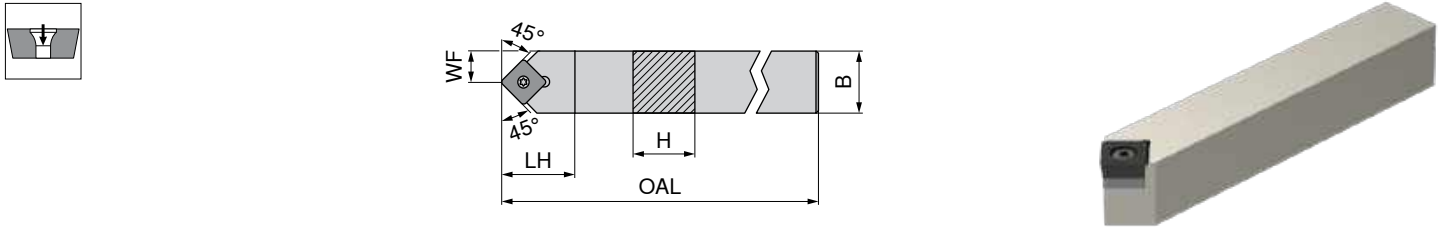
R
DIAMOND
SCGT

PC	PC	PC
71 181 ...	71 321 ...	71 322 ...
	214	214
20001		
	218	218
20101		
20201		

P			
M			
K			
N	•	•	•
S			
H			
O	•	•	•

CoreLine – SSDC 45° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with Torx key



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Neutral	
								TO	
SSDC N 1212 F09	12	12	80	16	6,0	3,2	SC.. 09T3..	70 651 ...	01200
SSDC N 1616 H09	16	16	100	20	8,0	3,2	SC.. 09T3..		01600
SSDC N 2020 K09	20	20	125	20	10,0	3,2	SC.. 09T3..		02000
SSDC N 1616 H12	16	16	100	25	8,0	5	SC.. 1204..		11600
SSDC N 2020 K12	20	20	125	25	10,0	5	SC.. 1204..		12000
SSDC N 2525 M12	25	25	150	25	12,5	5	SC.. 1204..		12500

Spare parts
for Article no.

70 651 01200	120	87900		
70 651 01600	120	87900		
70 651 02000	120	87900	167	171
70 651 11600	120	820	168	170
70 651 12000	120	820	168	170
70 651 12500	120	820	168	170



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

70 950 ...



Solid Carbide support S

AS

70 950 ...



Threaded sleeve

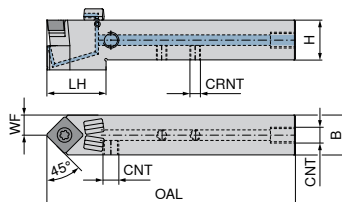
AS

70 950 ...

CoreLine – SSDC 45° DC – Tool holder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with blind plug and Torx key



Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 776 ...
SSDC N 1212 F09 DC	12	12	80	25	12,8	M6	M6	3,2	SC.. 09T3..	01200
SSDC N 1616 H09 DC	16	16	100	30	16,0	M6	G1/8"	3,2	SC.. 09T3..	01600
SSDC N 2020 K09 DC	20	20	125	30	20,0	M6	G1/8"	3,2	SC.. 09T3..	02000
SSDC N 1616 H12 DC	16	16	100	29	17,3	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..	11600
SSDC N 2020 K12 DC	20	20	125	30	20,0	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..	12000
SSDC N 2525 M12 DC	25	25	150	30	25,0	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..	02500

Spare parts for Article no.

	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 776 01200	87900				
70 776 01600	87900	167		86700	
70 776 02000	87900	167	88000	86700	171
70 776 11600	820	168	88000	86700	170
70 776 12000	820	168	88000	86700	170
70 776 02500	820	168	88000	86700	170

Spare parts for Article no.

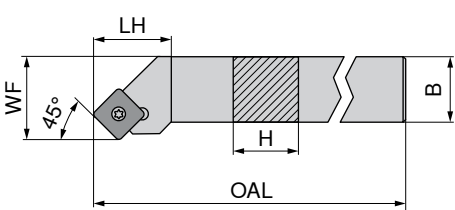
	AS 70 950 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 776 01200		120			
70 776 01600	87600	120	88100	87700	294
70 776 02000	87600	120	88100	87700	294
70 776 11600	87600	120	88100	87700	294
70 776 12000	87600	120	88100	87700	294
70 776 02500	87600	120	88100	87700	294

 Clamping screw	 Solid Carbide support S	 Grubscrew	 Grubscrew	 Threaded sleeve
AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
 Sealing plugs DC	 Key D	 O-Ring	 Coolant nozzle DC	 Coolant screw plug
AS 70 950 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...

CoreLine – SSSC 45° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
SSSC R/L 1212 F09	12	12	80	18	16	3,2	SC.. 09T3..
SSSC R/L 1616 H09	16	16	100	20	20	3,2	SC.. 09T3..
SSSC R/L 2020 K09	20	20	125	20	25	3,2	SC.. 09T3..
SSSC R/L 1616 H12	16	16	100	25	20	5	SC.. 1204..
SSSC R/L 2020 K12	20	20	125	25	25	5	SC.. 1204..
SSSC R/L 2525 M12	25	25	150	25	32	5	SC.. 1204..
SSSC R 3225 P12	32	25	170	25	32	5	SC.. 1204..

TO	TO
70 654 ...	70 654 ...
01200	01201
01600	01601
02000	02001
11600	11601
12000	12001
12500	12501
	13201

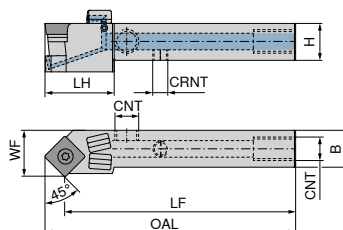
Spare parts
for Article no.

70 654 01201 / 70 654 01200
70 654 01601 / 70 654 01600
70 654 02001 / 70 654 02000
70 654 11601 / 70 654 11600
70 654 12001 / 70 654 12000
70 654 12501 / 70 654 12500
70 654 13201

 Key D	 Clamping screw	 Solid Carbide support S	 Threaded sleeve
AS	AS	AS	AS
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
120	87900		
120	87900	167	171
120	87900	167	171
120	820	168	170
120	820	168	170
120	820	168	170
120	820	168	170

Scope of supply:

Tool holder with blind plug and Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert
SSSC R/L 1212 F09 DC	12	12	86,5	22	16,0	M6	M6	3,2	SC.. 09T3..
SSSC R/L 1616 H09 DC	16	16	106,5	30	20,0	M6	G1/8"	3,2	SC.. 09T3..
SSSC R/L 2020 K09 DC	20	20	131,5	30	25,0	M6	G1/8"	3,2	SC.. 09T3..
SSSC R/L 1616 H12 DC	16	16	108,5	30	20,0	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..
SSSC R/L 2020 K12 DC	20	20	133,5	30	25,0	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..
SSSC R/L 2525 M12 DC	25	25	158,5	32	32,0	M6	G1/8"	5	SC.. 1204..
SSSC L 3225 P 12 DC	32	25	178,5	32	32,1	G1/8"	G1/8"	5	SC.. 1204..

TO	TO
70 777 ...	70 777 ...
01201	01200
01601	01600
02001	02000
11601	11600
12001	12000
02501	02500
03201	

**Spare parts
for Article no.**

70 777 01200 / 70 777 01201
70 777 01600 / 70 777 01601
70 777 02000 / 70 777 02001
70 777 11600 / 70 777 11601
70 777 12000 / 70 777 12001
70 777 02500 / 70 777 02501
70 777 03201

Clamping screw	Solid Carbide support S	Grubscrew	Grubscrew	Threaded sleeve
AS	AS	AS	AS	AS
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
859			86700	
87900	167	88000	86700	17
87900	167	88000	86700	17
820	168	88000	86700	17
820	168	88000	86700	17
820	168	88000	86700	17
820	168	88000	86700	17

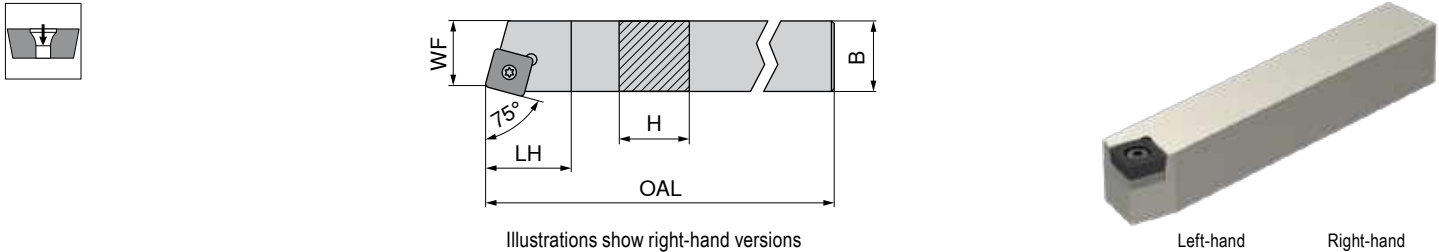
**Spare parts
for Article no.**

70 777 01200 / 70 777 01201
70 777 01600 / 70 777 01601
70 777 02000 / 70 777 02001
70 777 11600 / 70 777 11601
70 777 12000 / 70 777 12001
70 777 02500 / 70 777 02501
70 777 03201

[illegible]

CoreLine – SSBC 75° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
SSBC R/L 2020 K12	20	20	125	20	17	5	SC.. 1204..
SSBC R/L 2525 M12	25	25	150	20	22	5	SC.. 1204..

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 650 ...	70 650 ...
12000	12001
12500	12501

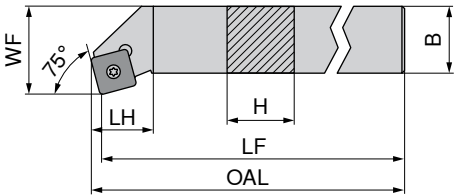
Spare parts
for Article no.

70 650 12001 / 70 650 12000	120	820	168	170
70 650 12501 / 70 650 12500	120	820	168	170

 Key D	 Clamping screw	 Solid Carbide support S	 Threaded sleeve
AS	AS	AS	AS
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
120	820	168	170
120	820	168	170

CoreLine – SSKC 75° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key



Illustrations show right-hand versions

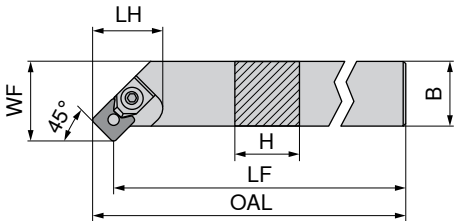


ISO designation	H mm	B mm	LF mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
									TO 70 669 ...	TO 70 668 ...
SSKC R/L 1616 H09	16	16	100	102,3	22	20	3,2	SC.. 09T3..	016	016
SSKC R/L 2020 K09	20	20	125	127,3	22	25	3,2	SC.. 09T3..	020	020
SSKC R 2020 K12	20	20	125	127,3	23	25	5	SC.. 1204..		120
SSKC R 2525 M12	25	25	150	153,3	23	32	5	SC.. 1204..		125

Spare parts
for Article no.

	Key D	Combination Key	Clamping screw	Solid Carbide support S	Threaded sleeve
70 668 016 / 70 669 016	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 668 020 / 70 669 020	113	398	113	167	171
70 668 120	113	398	114	168	170
70 668 125	113	398	114	168	170

CoreLine – MSSC 45° – Toolholder with top clamping



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	LF mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
MSSC R/L 2020 K12	20	20	125	133,65	32	25	5	SCMX 1204
MSSC R/L 2525 M12	25	25	150	158,65	28	32	5	SCMX 1204
MSSC R/L 3225 P12	32	25	170	178,65	28	32	5	SCMX 1204

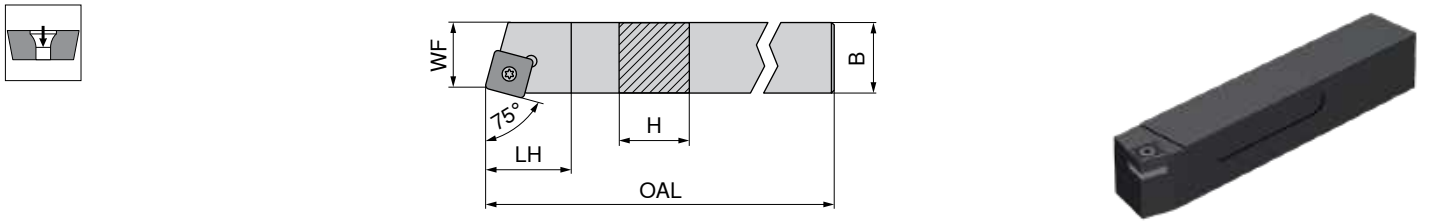
TO	TO
70 589 ...	70 588 ...
020	020
025	025
032	032

Spare parts
for Article no.

70 588 020 / 70 589 020
70 588 025 / 70 589 025
70 588 032 / 70 589 032

				
Key D	Dowel pin	Clamping Element	Wedge	Solid Carbide support S
AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
114	153	159	150	140
114	153	159	150	140
114	153	159	150	140

CoreLine – SSBC 75° – Toolholder with screw clamping



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
								TO	TO
SSBC R/L 1616 H09	16	16	100	20	13	3,2	SC.. 09T3..	70 665 ... 016	70 664 ... 016
SSBC R 2020 K09	20	20	125	20	17	3,2	SC.. 09T3..		020
SSBC R/L 4040 S25	40	40	250	40	35	8	SC.. 2509..	04000	04000
SSBC R/L 5050 T38	50	50	300	53	43	8	SC.. 3809..	05000	05000

Spare parts
for Article no.

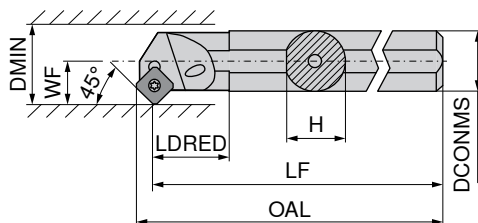
	Key D	Combination Key	Clamping screw	Carbide insert seat	Solid Carbide support S	Threaded sleeve
	AS	AS	AS	AS	AS	AS
	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 664 016 / 70 665 016	113	398	113		167	171
70 664 020	113	398	113		167	171
70 664 04000			74900	77100		
70 665 04000			74900	77100		
70 664 05000 / 70 665 05000			74900	75300		

CoreLine – SSSC 45° – Boring bar with screw clamping

- ▲ A... = with thro' coolant
 ▲ S... = without thro' coolant

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 721 ...	TO 70 720 ...
S16R SSSC R 09	16	15,00	200	206,0	13,97	11	20	3,2	SC.. 09T3..		016
A16M SSSC R/L 09	16	15,25	150	156,0	29,00	11	20	3,2	SC.. 09T3..	216	216
A20Q SSSC R/L 09	20	19,00	180	186,0	32,00	13	25	3,2	SC.. 09T3..	220	220
A25R SSSC R/L 09	25	24,50	200	206,0	36,00	17	32	3,2	SC.. 09T3..	225	225
A32S SSSC R/L 12	32	31,00	250	258,3	50,00	22	40	5	SC.. 1204..	232	232
A40T SSSC R/L 12	40	39,00	300	308,1	60,00	27	50	5	SC.. 1204..	240	240

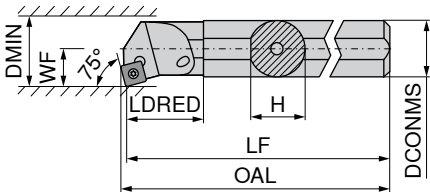
Spare parts for Article no.

	Key D	Combination Key	Clamping screw	Solid Carbide support S	Threaded sleeve
	AS	AS	AS	AS	AS
70 720 016	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 720 216 / 70 721 216	113		110		
70 720 220 / 70 721 220	113		110		
70 720 225 / 70 721 225	113		304		
70 720 232 / 70 721 232	113		304		
70 720 240 / 70 721 240		398	114	168	170
		398	114	168	170

CoreLine – SSKC 75° – Boring bar with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	DCONMS mm	H mm	LF mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert
A16M SSKC R/L 09	16	15,0	150	152,4	29	11	20	3,2	SC.. 09T3..
A20Q SSKC R/L 09	20	18,5	180	182,4	32	13	25	3,2	SC.. 09T3..
A25R SSKC R/L 09	25	23,0	200	202,4	36	17	32	3,2	SC.. 09T3..

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 725 ...	70 724 ...
216	216
220	220
225	225

Spare parts
for Article no.

70 724 216 / 70 725 216	T15
70 724 220 / 70 725 220	T15
70 724 225 / 70 725 225	T15



AS
80 950 ...
113

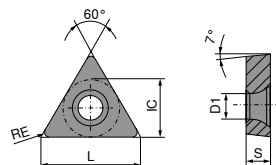


AS
70 950 ...
110
304

M3,5x7,2	110
M3,5x8,6	304
M3,5x8,6	304

TCGT / TCMT

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TCMT 0902..	9,6	2,38	2,50	5,56
TC.T 1102..	11,0	2,38	2,80	6,35
TC.T 16T3..	16,5	3,97	4,40	9,52
TCMT 2204..	22,0	4,76	5,16	12,70



CoreLine – Carbide turning indexable insert

TCGT / TCMT

ISO	RE mm							
		-CF05 CTEP110-P	-CF55 CTEP110-P	-SF TCM10	-SMF TCM10	-SF CTCP115-P	-SF CTCP125-P	-SF CTCP135-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN			DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F CERMET TCGT	F CERMET TCMT	F CERMET TCGT	F CERMET TCMT	F TCGT	F TCGT	F TCGT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
		76 272 ...	76 266 ...	70 273 ...	70 284 ...	76 271 ...	76 271 ...	76 271 ...
110202EN	0,2	01401		900		31401		71401
110204EN	0,4	01601	01601	902	902		51401	
110208EN	0,8	01801						
16T304EN	0,4	02801		906				
16T308EN	0,8		03001					
P		●	●	●	●	●	●	●
M		○	○	○	○			○
K		○	○	○	○	○	○	
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

TCMT

		-SF CTCK110-P DRAGONSKIN F TCMT	-SF CTCP115-P DRAGONSKIN F TCMT	-SF CTCP125-P DRAGONSKIN F TCMT	-SF CTCP135-P DRAGONSKIN F TCMT	-SMF CTCP115-P DRAGONSKIN F TCMT	-SMF CTCP125-P DRAGONSKIN F TCMT	-SMF CTCP135-P DRAGONSKIN F TCMT
ISO	RE mm	TR 70 311 ...	TR 76 275 ...	TR 76 275 ...	TR 76 275 ...	TR 76 284 ...	TR 76 284 ...	TR 76 284 ...
110204EN	0,4	11601	31601	51601	71601		51801	71801
110208EN	0,8	11801	31801	51801	71801	31801		
16T304EN	0,4	12801	32801	52801	72801	32801	52801	72801
16T308EN	0,8	13001	33001	53001	73001	33001	53001	73001
P		○	●	●	●	●	●	●
M					○			○
K		●	○	○		○	○	
N								
S								
H								
O								

TCMT / TCGT

ISO	RE mm	CTCK110-P	CTCK120-P	CTCP115-P	CTCP125-P	CTCP135-P	CTCP115-P	CTCP115-P
090204EN	0,4	-SM CTCK110-P	-SM CTCK120-P	-SM CTCP115-P	-SM CTCP125-P	-SM CTCP135-P	-SM CTCP115-P	-SM CTCP115-P
110202EN	0,2	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
110204EN	0,4	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
110208EN	0,8	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
16T304EN	0,4	M TCMT	M TCMT	M TCGT	M TCGT	M TCGT	M TCMT	M TCMT
16T308EN	0,8	M TCMT	M TCMT	M TCGT	M TCGT	M TCGT	M TCMT	M TCMT
16T312EN	1,2	M TCMT	M TCMT	M TCGT	M TCGT	M TCGT	M TCMT	M TCMT
220408EN	0,8	M TCMT	M TCMT	M TCGT	M TCGT	M TCGT	M TCMT	M TCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
		70 274 ...	70 274 ...	76 270 ...	76 270 ...	76 270 ...	76 189 ...	76 274 ...
								30201
				31401	51401	71401		
		11601	51601					31601
		11801	51801					31801
		12801	52801					32801
		13001	53001					33001
		13201	53201					33201
		14201	54201				34201	
P		○	○	●	●	●	●	●
M						○		
K		●	●	○	○		○	○
N								
S								
H								
O								

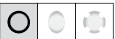
CoreLine – Carbide turning indexable insert

TCMT

		-SM CTCP125-P DRAGONSkin 	-SM CTCP135-P DRAGONSkin 	-F43 CTCM130 DRAGONSkin 	-M25 CTCM120 DRAGONSkin 	-M25 CTPM125 DRAGONSkin 	-M25 CTCM130 DRAGONSkin 	-M55 CTCM120 DRAGONSkin 
		M TCMT	M TCMT	F TCMT	F TCMT	F TCMT	F TCMT	M TCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 274 ...	76 274 ...	75 033 ...	75 217 ...	75 217 ...	75 217 ...	75 218 ...
090204EN	0,4	50401	70401			20400		10400
110204EN	0,4	51601	71601	31600	11600	216	31600	11600
110208EN	0,8	51801	71801					
16T304EN	0,4	52801	72801	32800	12800	228	32800	
16T308EN	0,8	53001	73001	33000	13000	230	33000	13000
16T312EN	1,2	53201	73201					
220408EN	0,8	54201	74201					
P		●	●	○	○	○	○	○
M			○	●	●	●	●	●
K		○						
N								
S				○			○	
H								
O								

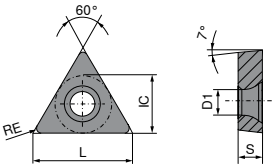
CoreLine – Carbide turning indexable insert

TCMT / TCGT

		-M55 CTPM125	-M55 CTCM130	-SM CTPM125	-M25 CTPX710	-M55 CTPX710	-27 H10T	-27 CTPX715
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		DRAGONSKIN
								
								
		M TCMT	M TCMT	M TCMT	M TCMT	M TCMT	M TCGT	M TCGT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	75 218 ...	75 218 ...	75 050 ...	75 217 ...	75 218 ...	70 276 ...	70 276 ...
090204EN	0,4	204	30400	20400				
110202FN	0,2						600	71400
110204EN	0,4	216	31600	21600	61600	61600		
110204FN	0,4						602	81600
16T302FN	0,2						604	72600
16T304EN	0,4			22800	62800			
16T304FN	0,4						606	72800
16T308EN	0,8	230	33000	23000	63000	63000		
16T308FN	0,8						608	83000
220408EN	0,8			24200				
220412EN	1,2			24400				
P		○	○	○	●	●		●
M		●	●	●	●	●		●
K							○	○
N					○	○	●	●
S			○		●	●		●
H								
O							○	○

TCMX

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TCMX 1604..	16,5	4,76	3,81	9,52



CoreLine – Carbide turning indexable insert

TCMX

CTCP135-P

DRAGONSKIN



M
TCMX

TR

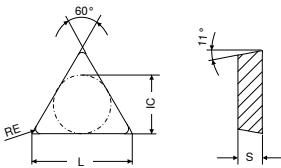
76 191 ...

72801
73001

ISO	RE
	mm
160404EN	0,4
160408EN	0,8
P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	

TPMR / TPUN

Designation	L	S	IC
	mm	mm	mm
TPMR 1103..	11,0	3,18	6,35
TPMR 1603..	16,5	3,18	9,52
TPUN 2204..	22,0	4,76	12,70



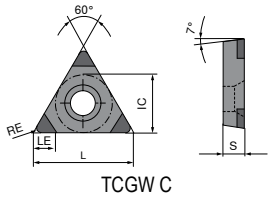
CoreLine – Carbide turning indexable insert

TPMR / TPUN

		CTCP135-P DRAGONSkin M TPMR	CTCP125-P DRAGONSkin M TPMR	CTCP135-P DRAGONSkin M TPMR	CTCP135-P DRAGONSkin M TPUN
ISO	RE mm	TR 76 232 ...	TR 76 192 ...	TR 76 228 ...	TR 76 212 ...
110304EN	0,4		50201	70201	
160304EL	0,4	71401			
160304EN	0,4		50601	70601	72001
160304ER	0,4	71201			
160308EL	0,8	71801			
160308EN	0,8		50801	70801	
160308ER	0,8	71601			
220408EN	0,8				74201
220412EN	1,2				74401
P		●	●	●	●
M		○		○	○
K			○		
N					
S					
H					
O					

TCGW

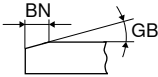
Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
TCGW 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35
TCGW 16T3..	16,5	3,97	4,4	9,52



CoreLine – PcBN turning indexable insert

TCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
110204EN	0,4			C (3)	3,6
110204SN	0,4	0,14	20°	C (3)	3,6
110208EN	0,8			C (3)	3,3
110208SN	0,8	0,14	20°	C (3)	3,3
16T304EN	0,4			C (3)	3,6
16T304SN	0,4	0,14	20°	C (3)	3,6
16T308EN	0,8			C (3)	3,3
16T308SN	0,8	0,14	20°	C (3)	3,3

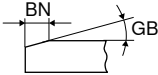
CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
F	F	F
PCBN	PCBN	PCBN
TCGW	TCGW	TCGW
PC	PC	PC
71 034 ...	71 034 ...	71 034 ...
70002	80002	90002
70302	80302	90302
70602	80602	90602
70902	80902	90902

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

CoreLine – PcBN turning indexable insert

TCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
110204SN	0,4	0,09	15°	C (3)	3,6
110204SN	0,4	0,18	25°	C (3)	3,6
110208SN	0,8	0,09	15°	C (3)	3,3
110208SN	0,8	0,18	25°	C (3)	3,3
16T304SN	0,4	0,09	15°	C (3)	3,6
16T304SN	0,4	0,18	25°	C (3)	3,6
16T308SN	0,8	0,09	15°	C (3)	3,3
16T308SN	0,8	0,18	25°	C (3)	3,3

CTBH1000C

M

PCBN

TCGW

CTBH2000C

M

PCBN

TCGW

CTBH3000C

M

PCBN

TCGW

PC

71 034 ...

70102

70402

70702

71002

PC

71 034 ...

80102

80402

80702

81002

PC

71 034 ...

90102

90402

90702

91002

P

M

K

N

S

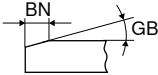
H

O

CoreLine – PcBN turning indexable insert

TCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
110204SN	0,4	0,14	20°	C (3)	3,6
110204SN	0,4	0,20	35°	C (3)	3,6
110208SN	0,8	0,14	20°	C (3)	3,3
110208SN	0,8	0,20	35°	C (3)	3,3
16T304SN	0,4	0,14	20°	C (3)	3,6
16T304SN	0,4	0,20	35°	C (3)	3,6
16T308SN	0,8	0,14	20°	C (3)	3,3
16T308SN	0,8	0,20	35°	C (3)	3,3

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

CTBH1000C

R

PCBN

TCGW

CTBH2000C

R

PCBN

TCGW

CTBH3000C

R

PCBN

TCGW

PC

71 034 ...

70202

70502

70802

71102

PC

71 034 ...

80202

80502

80802

81102

PC

71 034 ...

90202

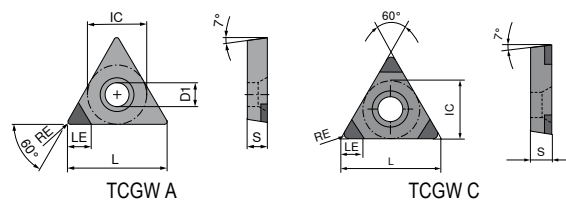
90502

90802

91102

TCGW

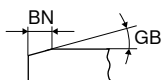
Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TCGW 0902..	9,6	2,38	2,5	5,56
TCGW 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35
TCGW 16T3..	16,5	3,97	4,4	9,52



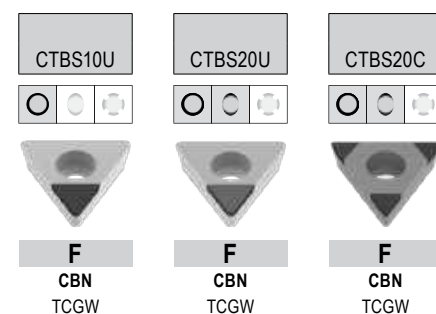
CoreLine – PcBN turning indexable insert

TCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
090202SN	0,2	0,11	15°	C (3)	2,6
090202TN	0,2	0,12	20°	A (1)	3,8
090204SN	0,4	0,09	10°	C (3)	2,2
090204SN	0,4	0,11	15°	C (3)	2,2
090204TN	0,4	0,12	15°	A (1)	3,5
090204TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,5
090204TN	0,4	0,17	25°	C (3)	2,2
090204FN	0,4			A (1)	3,5
110202SN	0,2	0,11	15°	C (3)	2,9
110202FN	0,2			A (1)	3,8
110202TN	0,2	0,12	20°	A (1)	3,8
110204SN	0,4	0,09	10°	C (3)	2,5
110204SN	0,4	0,11	15°	C (3)	2,5
110204TN	0,4	0,12	20°	A (1)	3,5
110204TN	0,4	0,15	20°	C (3)	2,5
110204SN	0,4	0,16	20°	C (3)	2,5
110204TN	0,4	0,17	25°	C (3)	2,5
110204EN	0,4			C (3)	2,5
110204FN	0,4			A (1)	3,5
110208SN	0,8	0,09	10°	C (3)	2,1
110208TN	0,8	0,12	20°	A (1)	3,0
110208TN	0,8	0,15	20°	C (3)	2,1
110208TN	0,8	0,17	25°	C (3)	2,1
110208FN	0,8			A (1)	3,0
16T304SN	0,4	0,09	10°	C (3)	3,2
16T304SN	0,4	0,11	15°	C (3)	3,2
16T308SN	0,8	0,09	10°	C (3)	2,7
16T308SN	0,8	0,11	15°	C (3)	2,7
16T308SN	0,8	0,16	20°	C (3)	2,7
16T308EN	0,8			C (3)	2,7
16T308TN	0,8	0,17	25°	C (3)	2,7

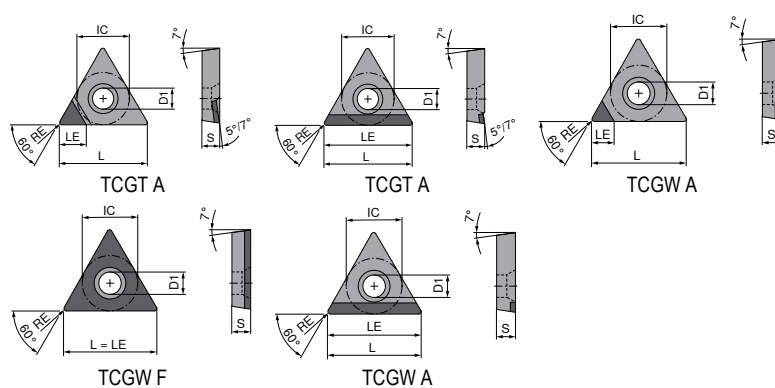


PC	PC	PC
71 140 ...	71 427 ...	71 164 ...
300		130
	20000	121
		131
302		161
202		
		133
206		
306		124
		134
308		144
		154
		164
		114
208		
		125
310		145
		165
210		
		126
		136
		127
		137
		157
		117
		167

P			
M			
K	•	•	•
N			
S	•	•	•
H			
O			

TCGW / TCGT

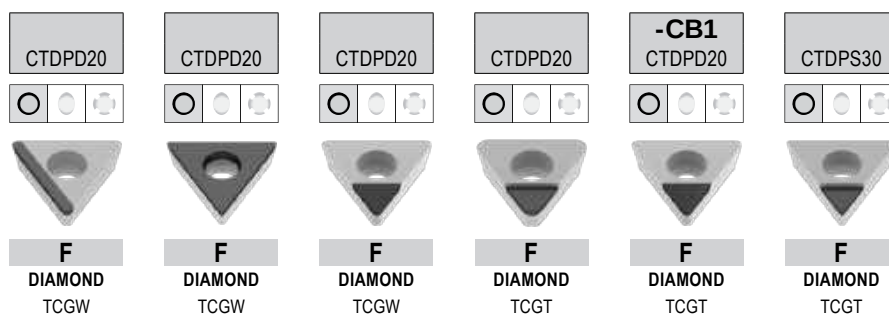
Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
TCG. 0902..	9,6	2,38	2,5	5,56
TCG. 1102..	11,0	2,38	2,8	6,35
TCG. 16T3..	16,5	3,97	4,4	9,52



CoreLine – PDC turning indexable insert

TCGW / TCGT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	PC	PC	PC	PC	PC	PC
090202FN	0,2	A (1)	3,7	71 188 ...	71 187 ...	71 140 ...	71 184 ...	71 325 ...	71 184 ...
090204FN	0,4	A (1)	3,4			100		112	20001
090208FN	0,8	A (1)	3,0			102		114	20101
090208FN	0,8	A (1)	9,6	10001		104	10001		
110202FN	0,2	A (1)	3,7			106	10101	122	
110202FN	0,2	F	11,0		10001				
110204FN	0,4	A (1)	3,4			108	10201	124	20201
110204FN	0,4	F	11,0		10101				
110204FN	0,4	A (1)	11,0	10101		110	10301		
110208FN	0,8	A (1)	3,0	10201					
110208FN	0,8	A (1)	11,0						
16T304FN	0,4	A (1)	4,6			112	10401	134	20301
16T304FN	0,4	A (1)	16,5	10301					
16T308FN	0,8	A (1)	4,2			114	10501	13600	
16T308FN	0,8	A (1)	16,5	10401					
16T312FN	1,2	A (1)	3,8			11600			

P									
M									
K									
N	•	•	•	•	•	•	•	•	•
S									
H									
O	•	•	•	•	•	•	•	•	•

CoreLine – PDC turning indexable insert

TCGW / TCGT

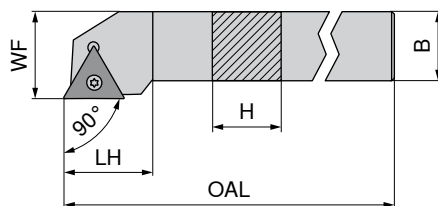
▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

				CTDPS30	CTDPS30	-CB2 CTDPS30	CTDPU20	-CB3 CTDPU20	CTDCD10
				F DIAMOND TCGW	F DIAMOND TCGT	M DIAMOND TCGT	F DIAMOND TCGW	R DIAMOND TCGT	F DIAMOND TCGW
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	PC 71 186 ...	PC 71 185 ...	PC 71 326 ...	PC 71 188 ...	PC 71 327 ...	PC 71 186 ...
090202FN	0,2	A (1)	3,7	20001	20001	212			
090204FN	0,4	A (1)	3,4			214			
090204FN	0,4	A (1)	9,6						
110202FN	0,2	A (1)	2,6	20101		222			40001
110202FN	0,2	A (1)	3,7						
110204FN	0,4	A (1)	2,3						40101
110204FN	0,4	A (1)	3,4	20201	20101	224	30001	224	
110204FN	0,4	A (1)	11,0						
110208FN	0,8	A (1)	2,0						
110208FN	0,8	A (1)	11,0		20201				40201
16T304FN	0,4	A (1)	2,3		20301	234			40301
16T304FN	0,4	A (1)	4,6						
16T304FN	0,4	A (1)	16,5						40401
16T308FN	0,8	A (1)	2,0		20401			238	
16T308FN	0,8	A (1)	4,2						
16T308FN	0,8	A (1)	16,5						
P									
M									
K									
N				•	•	•	•	•	•
S									
H									
O				•	•	•	•	•	•

CoreLine – STGC 90° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

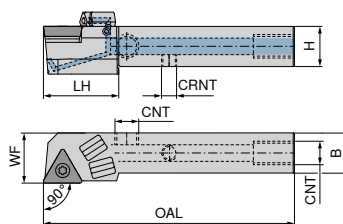
ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 659 ...	Right-hand TO 70 659 ...
STGC R/L 1212 F11	12	12	80	15	16	1,2	TC.. 1102	01200	01201
STGC R/L 1616 H16	16	16	100	22	20	3,2	TC.. 16T3	01600	01601
STGC R/L 2020 K16	20	20	125	22	25	3,2	TC.. 16T3	02000	02001
STGC R/L 2525 M16	25	25	150	22	32	3,2	TC.. 16T3	02500	02501

Spare parts for Article no.

70 659 01201 / 70 659 01200
70 659 01601 / 70 659 01600
70 659 02001 / 70 659 02000
70 659 02501 / 70 659 02500

Key D	Clamping screw	Solid Carbide Seat T	Threaded sleeve
AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
039	857		
120	87900	169	171
120	87900	169	171
120	87900	169	171

Scope of supply:



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	70 778 ...	70 778 ...
STGC R/L 1212 F11 DC	12	12	80	17,1	16	M6	M6	1,2	TC.. 1102	01201	01200
STGC R/L 1616 H16 DC	16	16	100	30,0	20	M6	G1/8"	3,2	TC.. 16T3	01601	01600
STGC R/L 2020 K16 DC	20	20	125	28,0	25	M6	G1/8"	3,2	TC.. 16T3	02001	02000
STGC R/L 2525 M16 DC	25	25	150	30,0	32	M6	G1/8"	3,2	TC.. 16T3	02501	02500

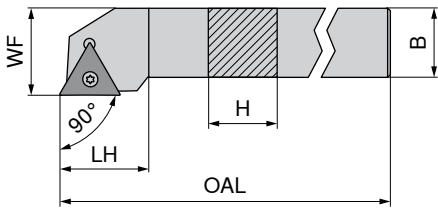
70 778 01200 / 70 778 01201
70 778 01600 / 70 778 01601
70 778 02000 / 70 778 02001
70 778 02500 / 70 778 02501

Clamping screw	Solid Carbide Seat T	Grubscrew	Grubscrew	Threaded sleeve
AS	AS	AS	AS	AS
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
857			86700	
87900	169	88000	86700	17
87900	169	88000	86700	17
87900	169	88000	86700	17

70 778 01200 / 70 778 01201
70 778 01600 / 70 778 01601
70 778 02000 / 70 778 02001
70 778 02500 / 70 778 02501

 Sealing plugs DC	 Key D	 O-Ring	 Coolant nozzle DC	 Coolant screw plug
AS	AS	AS	AS	AS
70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
	039			
87600	120	88100	87700	294
87600	120	88100	87700	294
87600	120	88100	87700	294

CoreLine – STGC 90° – Toolholder with screw clamping



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
STGC R/L 1010 E09	10	10	70	12	12	1	TC.. 0902

TO
70 677 ...
010

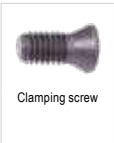
TO
70 676 ...
010

Spare parts
for Article no.

70 676 010 / 70 677 010



Key D



Clamping screw

AS
80 950 ...
109

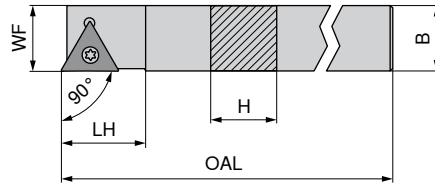
AS
70 950 ...
111

CoreLine – STAC 90° – Toolholder with screw clamping

▲ for sliding head lathes

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
STAC R/L 1212 K11	12	12	125	15	12	1,2	TC.. 1102

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 655 ...	70 655 ...
01200	01201

**Spare parts
for Article no.**

70 655 01201 / 70 655 01200

Key D

	AS
	80 950 ...
P	03



Clamping screw

AS
70 950 ...
857

T08 - IP

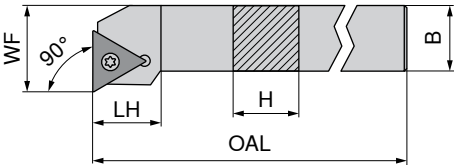
M2,5x6 - 08IP

857

CoreLine – STFC 90° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
STFC R/L 1212 F11	12	12	80	15	16	1,2	TC.. 1102
STFC R/L 1616 H16	16	16	100	20	20	3,2	TC.. 16T3
STFC R/L 2020 K16	20	20	125	20	25	3,2	TC.. 16T3
STFC R/L 2525 M16	25	25	150	20	32	3,2	TC.. 16T3

TO	TO
70 658 ...	70 658 ...
01200	01201
01600	01601
02000	02001
02500	02501

Spare parts
for Article no.

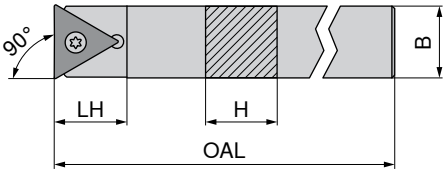
70 658 01201 / 70 658 01200
70 658 01601 / 70 658 01600
70 658 02001 / 70 658 02000
70 658 02501 / 70 658 02500

 Key D	 Clamping screw	 Solid Carbide Seat T	 Threaded sleeve
AS	AS	AS	AS
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
039	857		
120	87900	169	171
120	87900	169	171
120	87900	169	171

CoreLine – STCC 90° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	torque moment Nm	Insert
STCC N 0808 K09	8	8	125	11	1	TC.. 0902
STCC N 1010 K11	10	10	125	15	1,2	TC.. 1102
STCC N 1212 K11	12	12	125	15	1,2	TC.. 1102
STCC N 1414 K11	14	14	125	21	1,2	TC.. 1102
STCC N 1616 K11	16	16	125	24	1,2	TC.. 1102

Neutral
TO
70 657 ...
00800
01000
01200
01400
01600

Spare parts
for Article no.

70 657 00800	T07 - IP	117	M2,2x5 - 07IP	856
70 657 01000	T08 - IP	039	M2,5x6 - 08IP	857
70 657 01200	T08 - IP	039	M2,5x6 - 08IP	857
70 657 01400	T08 - IP	039	M2,5x6 - 08IP	857
70 657 01600	T08 - IP	039	M2,5x6 - 08IP	857



Key D

AS
80 950 ...



Clamping screw

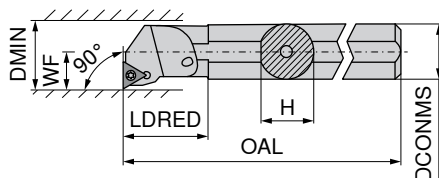
AS
70 950 ...

CoreLine – STFC 90° – Boring bar with screw clamping

- ▲ A... = with thro' coolant
▲ S... = without thro' coolant

Scope of supply:

Boring bar with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert
A10H STFC R/L 09	10	9,5	100	19	7	13	1	TC.. 0902
A12K STFC R/L 11	12	11,5	125	22	9	16	1,2	TC.. 1102
A16M STFC R/L 11	16	15,0	150	29	11	20	1,2	TC.. 1102
S16R STFC R 11	16	15,0	200	21	11	21	1,2	TC.. 1102
S20S STFC R 11	20	18,0	250	15	13	25	1,2	TC.. 1102
A20Q STFC R/L 11	20	18,5	180	32	13	25	1,2	TC.. 1102
A25R STFC R/L 16	25	24,0	200	36	17	32	3,2	TC.. 16T3
A32S STFC R/L 16	32	31,0	250	50	22	40	3,2	TC.. 16T3
A40T STFC R/L 16	40	39,0	300	60	27	50	3,2	TC.. 16T3

TO	TO
70 729 ...	70 728 ...
210	210
212	212
216	216
	016
	020
220	220
225	225
232	232
240	240

Spare parts for Article no.

		AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 728 210 / 70 729 210	M2,2x5	111		
70 728 212 / 70 729 212	M2,5x6 - T08	13800		
70 728 216 / 70 729 216	M2,5x6 - T08	13800		
70 728 016	M2,5x6 - T08	13800		
70 728 020	M2,5x6 - T08	13800		
70 728 220 / 70 729 220	M2,5x6 - T08	13800		
70 728 225 / 70 729 225	M3,5x11	113	169	M3,5 171
70 728 232 / 70 729 232	M3,5x11	113	169	M3,5 171
70 728 240 / 70 729 240	M3,5x11	113	169	M3,5 171



Clamping screw



Solid Carbide Seat T



Threaded sleeve

Spare parts for Article no.

		AS 80 950 ...	AS 70 950 ...
70 728 210 / 70 729 210	T07	109	
70 728 212 / 70 729 212	T08	110	
70 728 216 / 70 729 216	T08	110	
70 728 016	T08	110	
70 728 020	T08	110	
70 728 220 / 70 729 220	T08	110	
70 728 225 / 70 729 225			T15/SW 398
70 728 232 / 70 729 232			T15/SW 398
70 728 240 / 70 729 240			T15/SW 398



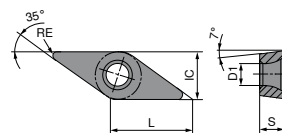
Key D



Combination Key

VCGT / VCMT / VCET

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VC.T 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VC.T 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52
VCGT 2205..	22,1	5,56	5,5	12,70



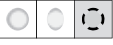
CoreLine – Carbide turning indexable insert

VCGT / VCMT

ISO	RE mm							
		-CF05 CTEP110-P	-CF55 CTEP110-P	-SF TCM407	-SF TCM10	-SMF TCM10	-SF CTCK110-P	-SF CTCP115-P
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN				DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		F	F	F	F	F	F	F
		CERMET	CERMET	CERMET	CERMET	CERMET		
		VCGT	VCMT	VCGT	VCGT	VCMT	VCGT	VCGT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
		76 276 ...	76 292 ...	70 277 ...	70 277 ...	70 288 ...	70 329 ...	76 277 ...
110301EN	0,1	01201			892			
110302EN	0,2	01401		844	894			
110304EN	0,4	01601	01601	846	896	896		
110308EN	0,8						11401 11601 11801	31401 31601 31801
160402EN	0,2							
160404EN	0,4	02801	02801	850	900	900		32601
160408EN	0,8	03001	03001		902	902		
P		●	●	●	●	●	○	●
M		○	○	○	○	○		
K		○	○	○	○	○	●	○
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

VCGT / VCMT

		-SF CTCP125-P	-SF CTCP135-P	-SF CTCK110-P	-SF CTCP115-P	-SF CTCP125-P	-SF CTCP135-P	-SMF CTCP115-P
		DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin
								
		F VCMT	F VCMT	F VCMT	F VCMT	F VCMT	F VCMT	F VCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 277 ...	76 277 ...	70 312 ...	76 279 ...	76 279 ...	76 279 ...	76 285 ...
110302EN	0,2	51401	71401					31401
110304EN	0,4	51601	71601					
110308EN	0,8	51801	71801					
160402EN	0,2	52601	72601					
160404EN	0,4			12801	32801	52801	72801	
160408EN	0,8			13001	33001	53001	73001	
P		●	●	○	●	●	●	●
M			○				○	
K		○		●	○	○		○
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

VCMT / VCMT

		-SMF CTCP125-P	-SMF CTCP135-P	-SMF CTCP115-P	-SMF CTCP125-P	-SMF CTCP135-P	-SM CTCK110-P	-SM CTCK120-P
		DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin
								
		F VCMT	F VCMT	F VCMT	F VCMT	F VCMT	M VCMT	M VCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	76 285 ...	76 285 ...	76 288 ...	76 288 ...	76 288 ...	70 278 ...	70 278 ...
110302EN	0,2	51401	71401					
110304EN	0,4			31601	51601	71601		
160404EN	0,4			32801	52801	72801	12801	52801
160408EN	0,8			33001	53001	73001	13001	53001
160412EN	1,2						13201	53201
P		●	●	●	●	●	○	○
M			○			○		
K		○		○	○	○	●	●
N								
S								
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

VCMT / VCGT

		-SM CTCP115-P DRAGONSKIN  M VCMT  -SM CTCP125-P DRAGONSKIN  M VCMT  -SM CTCP135-P DRAGONSKIN  M VCMT 

-SF

CTPM125

DRAGONSKIN



F

VCGT



-SF

CTPM125

DRAGONSKIN



F

VCMT



-M25

CTCM120

DRAGONSKIN



F

VCMT



-M25

CTPM125

DRAGONSKIN



F

VCMT



CoreLine – Carbide turning indexable insert

VCMT

		-M25 CTCM130	-M55 CTCM120	-M55 CTPM125	-M55 CTCM130	-SM CTPM125	-M25 CTPX710	-M55 CTPX710
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
								
		F VCMT	M VCMT	M VCMT	M VCMT	M VCMT	M VCMT	M VCMT
		TR 75 219 ...	TR 75 220 ...	TR 75 220 ...	TR 75 220 ...	TR 75 051 ...	TR 75 219 ...	TR 75 220 ...
ISO	RE mm							
110302EN	0,2							
110304EN	0,4							
110308EN	0,8						61400 61600	61600 61800
160402EN	0,2							
160404EN	0,4	32800	12800	228	32800	22800	62600 62800	62800
160408EN	0,8	33000	13000	230	33000	23000	63000	63000
P		○	○	○	○	○	●	●
M		●	●	●	●	●	●	●
K								
N							○	○
S		○			○		●	●
H								
O								

CoreLine – Carbide turning indexable insert

VCGT / VCMT

		-25P H210T	-25P CTPX710	-25Q H210T	-25Q CTPX710	-27 H10T	-27 CTPX715	-29 H216T
			 DRAGONSKIN				 DRAGONSKIN	
		F	M	M	M	M	M	M
		VCGT	VCGT	VCGT	VCGT	VCGT	VCGT	VCMT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	70 282 ...	70 282 ...	70 282 ...	70 282 ...	70 280 ...	70 280 ...	70 247 ...
160402FN	0,2		72600				72600	
110302FN	0,2	638	71400			606	81400	
160404FN	0,4	642	72800			612	82800	
160404EN	0,4							62800
110304FN	0,4	640	71600			608	81600	
110304FL	0,4			670	81600			
110304FR	0,4			680	81700			
110308FN	0,8					610	71800	
160408EN	0,8							63000
160408FN	0,8	644	73000			614	83000	
160412FN	1,2	646	73200			616	73200	
160412EN	1,2							63200
220530FN	3,0	648	75000			618		
P			●		●		●	
M			●		●		●	
K		○		○		○	○	○
N		●	●	●	●	●	●	●
S		○	●	○	●		●	
H								
O		○		○		○	○	○

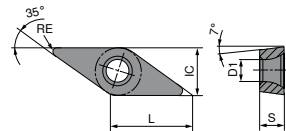
MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

VCMT / VCET

		-29 CTPX715		-F05 CTPX710	
		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
		M VCMT		F VCET	
		TR		IA	
		70 247 ...		76 255 ...	
				11400	
				11600	
				11800	
				12000	
				12200	
		72800			
		73000			
		73200			
ISO	RE mm				
1103005FN	0,05				
110301FN	0,10				
1103015FN	0,15				
110302FN	0,20				
110304FN	0,40				
160404EN	0,40				
160408EN	0,80				
160412EN	1,20				
P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					

VCGT / VCXT

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VCGT 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VC.T 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



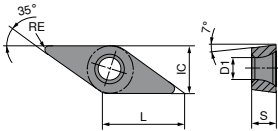
CoreLine – Carbide turning indexable insert

VCGT / VCXT

		-F23 CTP2120 F VCGT		-M81 CWN2120 M VCXT	
		TR		TR	
ISO		70 193 ...		70 280 ...	
RE mm		600 602 606		112 114	
110300FN	0,0				
110301FN	0,1				
160401FN	0,1				
160404FN	0,4				
160408FN	0,8				
P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					

VCGT

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VCGT 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52
VCGT 2205..	22,1	5,56	5,5	12,70



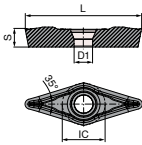
CoreLine – Carbide turning indexable insert

VCGT

			-24P H210T F VCGT	-24P H216T F VCGT	-28P H216T F VCGT
			TR	TR	TR
			70 219 ...	70 219 ...	70 220 ...
			53000		53200
			53200		54700
				55000	
ISO	RE mm				
160408FN	0,8				
160412FN	1,2				
220520FN	2,0				
220530FN	3,0				
P					
M					
K				○	○
N				●	●
S				○	
H					
O				○	○

VPGT / VPGX

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VPGX 2206..	22,1	6,35	5,16	12,9
VPGT 2205..	22,1	5,56	5,50	12,7



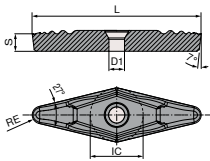
CoreLine – Carbide turning indexable insert

VPGT / VPGX

		-24P H216T	-25P H210T	-25P H216T	-25 H10T	-28P H216T
		F VPGT	F VPGT	F VPGX	F VPGT	F VPGT
		TR	TR	TR	TR	TR
ISO	RE mm	70 221 ...	70 222 ...	70 222 ...	70 223 ...	70 224 ...
220612FN	1,2			60800		
220516FN	1,6	61000	51000		41000	61000
P						
M						
K		○	○	○	○	○
N		●	●	●	●	●
S			○			
H						
O		○	○	○	○	○

XCGT

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
XCGT 4006..	45,9	7,5	5,6	19,66



CoreLine – Carbide turning indexable insert

XCGT

ISO	RE
	mm
400632FN	3,2

-25
H216T



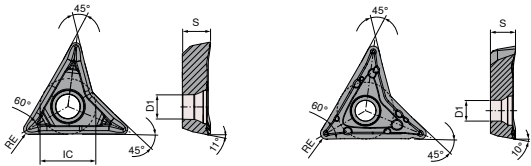
F
XCGT

TR
70 226 ...
61400

P	
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	○

HUB

Designation	S	D1	IC
	mm	mm	mm
HUB 12061..	6,35	5,5	12,70
HUB 15071..	7,0	5,8	15,88



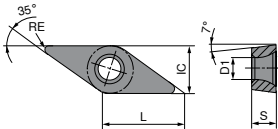
OvalFlex – Carbide turning indexable insert

HUB

		-27 H216T F HUB	-27 H216T F HUB
		IA 70 218 ... 62200	IA 70 218 ... 60800
ISO			
HUB 120612N			
HUB 150716L			
P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

VCMT

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VCMT 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VCMT 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



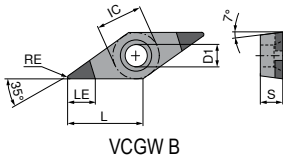
CoreLine – Carbide turning indexable insert

VCMT

		-FMS CT-P15	-FMS CT-P25	-MRS CT-P15	-MRS CT-P25
		F VCMT	F VCMT	M VCMT	M VCMT
		CX	CX	CX	CX
ISO	RE mm	75 308 ... 01609	75 308 ... 11609	75 309 ... 02809 03009	75 309 ... 12809 13009
110304EN	0,4				
160404EN	0,4				
160408EN	0,8				
P		●	●	●	●
M		○	○	○	○
K					
N					
S					
H					
O					

VCGW

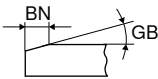
Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VCGW 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VCGW 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



CoreLine – PcBN turning indexable insert

VCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



CTBH1000C

F

PCBN

VCGW

CTBH2000C

F

PCBN

VCGW

CTBH3000C

F

PCBN

VCGW

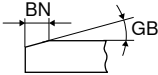
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm	PC	PC	PC
110302EN	0,2			B (2)	5,5	71 041 ... 70002	71 041 ... 80002	71 041 ... 90002
110302SN	0,2	0,14	20°	B (2)	5,5			
110304EN	0,4			B (2)	5,1	70302	80302	90302
110304SN	0,4	0,14	20°	B (2)	5,1			
160402EN	0,2			B (2)	5,5	70602	80602	90602
160402SN	0,2	0,14	20°	B (2)	5,5			
160404EN	0,4			B (2)	5,1	70902	80902	90902
160404SN	0,4	0,14	20°	B (2)	5,1			
160408EN	0,8			B (2)	4,2	71202	81202	91202
160408SN	0,8	0,14	20°	B (2)	4,2			

P								
M								
K								
N								
S								
H								
O								

CoreLine – PcBN turning indexable insert

VCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
110302SN	0,2	0,09	15°	B (2)	5,5
110302SN	0,2	0,18	25°	B (2)	5,5
110304SN	0,4	0,09	15°	B (2)	5,1
110304SN	0,4	0,18	25°	B (2)	5,1
160402SN	0,2	0,09	15°	B (2)	5,5
160402SN	0,2	0,18	25°	B (2)	5,5
160404SN	0,4	0,09	15°	B (2)	5,1
160404SN	0,4	0,18	25°	B (2)	5,1
160408SN	0,8	0,09	15°	B (2)	4,2
160408SN	0,8	0,18	25°	B (2)	4,2

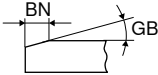
P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
M	M	M
PCBN	PCBN	PCBN
VCGW	VCGW	VCGW
PC	PC	PC
71 041 ...	71 041 ...	71 041 ...
70102	80102	90102
70402	80402	90402
70702	80702	90702
71002	81002	91002
71302	81302	91302

CoreLine – PcBN turning indexable insert

VCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



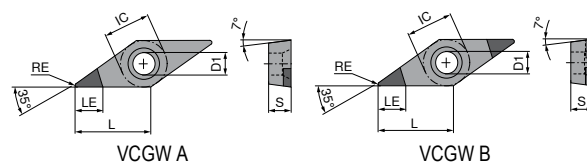
ISO	RE mm	BN mm	GB	TCE (NOI)	LE mm
110302SN	0,2	0,14	20°	B (2)	5,5
110302SN	0,2	0,20	35°	B (2)	5,5
110304SN	0,4	0,14	20°	B (2)	5,1
110304SN	0,4	0,20	35°	B (2)	5,1
160402SN	0,2	0,14	20°	B (2)	5,5
160402SN	0,2	0,20	35°	B (2)	5,5
160404SN	0,4	0,14	20°	B (2)	5,1
160404SN	0,4	0,20	35°	B (2)	5,1
160408SN	0,8	0,14	20°	B (2)	4,2
160408SN	0,8	0,20	35°	B (2)	4,2

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

CTBH1000C	CTBH2000C	CTBH3000C
R	R	R
PCBN	PCBN	PCBN
VCGW	VCGW	VCGW
PC	PC	PC
71 041 ...	71 041 ...	71 041 ...
70202	80202	90202
70502	80502	90502
70802	80802	90802
71102	81102	91102
71402	81402	91402

CoreLine – PcBN turning indexable insert

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

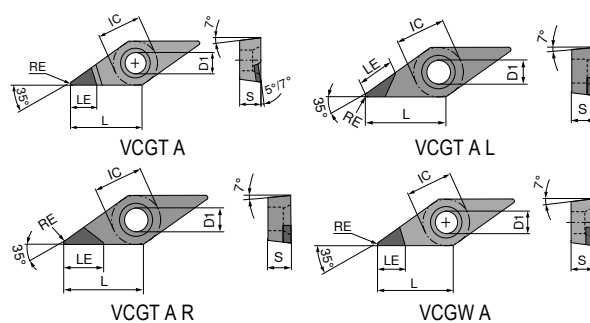


CTBS10U	CTBS20U	CTBS20C
F CBN VCGW	F CBN VCGW	F CBN VCGW

	P	M	K	N	S	H	O
P							
M							
K							
N							
S							
H							
O							

VCGT / VCGW

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VCG. 0702..	6,9	2,38	2,2	3,97
VCG. 1103..	11,1	3,18	2,9	6,35
VCG. 1303..	13,3	3,18	3,4	7,94
VCG. 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52



CoreLine – PDC turning indexable insert

VCGT / VCGW

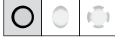
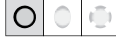
▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

				CTDMD05	CTDMD05	CTDPD20	CTDPD20	CTDPD20	CTDPD20
				F	F	F	F	F	F
				DIAMOND	DIAMOND	DIAMOND	DIAMOND	DIAMOND	DIAMOND
				VCGT	VCGW	VCGW	VCGT	VCGT	VCGT
				PC	PC	PC	PC	PC	PC
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	71 189 ...	71 160 ...	71 160 ...	71 062 ...	71 063 ...	71 064 ...
070202FN	0,2	A (1)		50001					
070204FN	0,4	A (1)		50101					
110301FN	0,1	A (1)	5,4				10100		
110302FN	0,2	A (1)	3,0		050				
110302FN	0,2	A (1)	4,6	50201		100	100		
110304FN	0,4	A (1)	3,0		052				
110304FN	0,4	A (1)	3,9	50301		102	102		
110304FR	0,4	A (1)	6,5					102	
110304FL	0,4	A (1)	6,5						102
110308FN	0,8	A (1)	3,3			104	104		
110308FR	0,8	A (1)	6,0					104	
110308FL	0,8	A (1)	6,0						104
160401FN	0,1	A (1)	6,0				10700		
160402FN	0,2	A (1)	5,9			105	105		
160402FN	0,2	A (1)		50401					
160404FN	0,4	A (1)	5,5			106	106		
160404FN	0,4	A (1)		50501					
160404FR	0,4	A (1)	7,5					106	
160404FL	0,4	A (1)	7,5						106
160408FN	0,8	A (1)	5,0		07800	108	108		
160408FR	0,8	A (1)	7,0					108	
160408FL	0,8	A (1)	7,0						108
160408FN	0,8	A (1)		50601					
160412FN	1,2	A (1)	4,5			110	110		
160412FR	1,2	A (1)	7,0					110	
160412FL	1,2	A (1)	7,0						110
P									
M									
K									
N				•	•	•	•	•	•
S									
H									
O				•	•	•	•	•	•

CoreLine – PDC turning indexable insert

VC GT / VC GW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

				-CB1 CTDPD20   F DIAMOND VC GT	CTDPS30   F DIAMOND VC GW	CTDPS30   F DIAMOND VC GT	-CB1 CTDPS30   F DIAMOND VC GT	-CB2 CTDPS30   M DIAMOND VC GT	CTDPU20   F DIAMOND VC GW
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	PC 71 330 ...	PC 71 191 ...	PC 71 189 ...	PC 71 330 ...	PC 71 331 ...	PC 71 191 ...
070201FN	0,1	A (1)	3,8			20001			
070202FN	0,2	A (1)	3,6		20001				
070204FN	0,4	A (1)	3,2		20101				
110301FN	0,1	A (1)	5,4	11000	20201	20101			
110302FN	0,2	A (1)	4,6	112	20301	20201	21200	212	
110304FN	0,4	A (1)	3,9	114	20401	20301	214	214	
110308FN	0,8	A (1)	3,3					21800	
130302FN	0,2	A (1)	5,9		20501	20401			
160401FN	0,1	A (1)	6,0		20601	20501			
160402FN	0,2	A (1)	5,9	13200		20601		23200	
160404FN	0,4	A (1)	5,5	134	20701	20701	234	234	30001
160408FN	0,8	A (1)	5,0	138	20801		238	238	
160412FN	1,2	A (1)	4,5	14000	20901		24000	242	
P									
M									
K									
N				•	•	•	•	•	•
S									
H									
O				•	•	•	•	•	•

CoreLine – PDC turning indexable insert

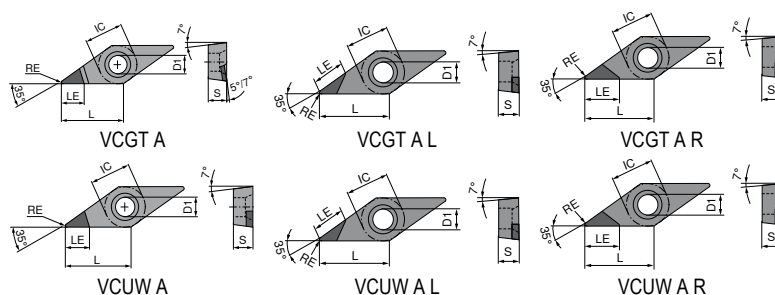
VCGT / VCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

				-CB2 CTDPU20 M DIAMOND VCGT	-CB3 CTDPU20 R DIAMOND VCGT	CTDCD10 F DIAMOND VCGW	-CB1 CTDCD10 F DIAMOND VCGT	-CB2 CTDCD10 M DIAMOND VCGT
ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm	PC 71 190 ...	PC 71 332 ...	PC 71 191 ...	PC 71 330 ...	PC 71 331 ...
110301FN	0,1	A (1)	3,0				31000	
110302FN	0,2	A (1)	3,0			40001	312	312
110304FN	0,4	A (1)	3,0			40101	314	314
110304FN	0,4	A (1)	3,9		214			
110308FN	0,8	A (1)	3,0			40201		
160402FN	0,2	A (1)	3,0			40301	32200	33200
160404FN	0,4	A (1)	3,0			40401	32400	334
160404FN	0,4	A (1)	5,5	30001	234			
160408FN	0,8	A (1)	3,0			40501	32600	338
160412FN	1,2	A (1)	3,0				32800	34000
P								
M								
K								
N				•	•	•	•	•
S								
H								
O				•	•	•	•	•

VCUW / VCUT

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VCU. 1604..	16,6	4,76	4,4	9,52
VCU. 2205..	22,1	5,56	5,5	12,70

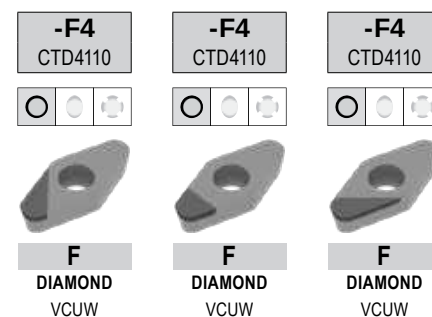


CoreLine – PDC turning indexable insert

VCUW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

ISO	RE mm	TCE (NOI)	PC 71 143 ...	PC 71 143 ...	PC 71 143 ...
160408FL	0,8	A (1)	60002		
160408FN	0,8	A (1)		60102	
160408FR	0,8	A (1)			60202
160408TL	0,8	A (1)	60302	60402	
160408TN	0,8	A (1)			60502
160408TR	0,8	A (1)			
160412FL	1,2	A (1)	61002		
160412FN	1,2	A (1)		61102	
160412FR	1,2	A (1)			61202
160412SN	1,2	A (1)		61302	
160412TL	1,2	A (1)	61402	61502	
160412TN	1,2	A (1)			61602
160412TR	1,2	A (1)			
220530FL	3,0	A (1)	62002		
220530FN	3,0	A (1)		62102	
220530FR	3,0	A (1)			62202
220530TL	3,0	A (1)	62302	62402	
220530TN	3,0	A (1)			62502
220530TR	3,0	A (1)			
P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					



CoreLine – PDC turning indexable insert

VCUW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

-G
CTDPD20



F
DIAMOND
VCUW

ISO	RE mm	TCE (NOI)
160408EN	0,8	A (1)
160408FN	0,8	A (1)
160408SN	0,8	A (1)
160408SN	0,8	A (1)
160408SN	0,8	A (1)
160408SN	0,8	A (1)
160408SN	0,8	A (1)
160408TN	0,8	A (1)
160408TN	0,8	A (1)
160408TN	0,8	A (1)
160408TN	0,8	A (1)
160408TN	0,8	A (1)
160412EN	1,2	A (1)
160412FN	1,2	A (1)
160412SN	1,2	A (1)
160412SN	1,2	A (1)
160412SN	1,2	A (1)
160412SN	1,2	A (1)
160412SN	1,2	A (1)
160412TN	1,2	A (1)
160412TN	1,2	A (1)
160412TN	1,2	A (1)
160412TN	1,2	A (1)

PC
71 141 ...
10001
10101
10501
10601
10701
10801
10901
11501
11601
11701
11801
11901
12001
12101
12501
12601
12701
12801
12901
13501
13601
13701
13801
13901

P	
M	
K	
N	●
S	
H	
O	●

CoreLine – PDC turning indexable insert

VCUT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

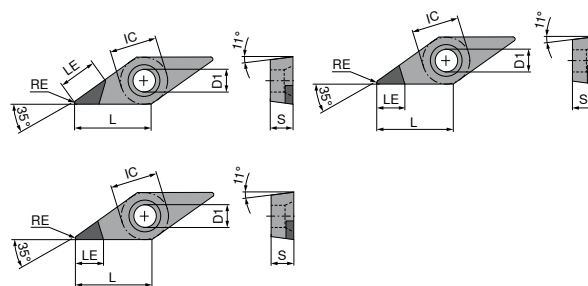
			-F41 CTD4110  F DIAMOND VCUT	-F41 CTD4110  F DIAMOND VCUT	-F41 CTD4110  F DIAMOND VCUT
ISO	RE mm	TCE (NOI)	PC 71 147 ...	PC 71 147 ...	PC 71 147 ...
160408FL	0,8	A (1)	60102		
160408FN	0,8	A (1)		60002	
160408FR	0,8	A (1)			60202
160408SN	0,8	A (1)		60602	
160408TL	0,8	A (1)	60402		
160408TN	0,8	A (1)		60302	
160408TR	0,8	A (1)			60502
160412FL	1,2	A (1)	61102		
160412FN	1,2	A (1)		61002	
160412FR	1,2	A (1)			61202
160412SN	1,2	A (1)		61602	
160412TL	1,2	A (1)	61402		
160412TN	1,2	A (1)		61302	
160412TR	1,2	A (1)			61502
220530FL	3,0	A (1)	62102		
220530FN	3,0	A (1)		62002	
220530FR	3,0	A (1)			62202
220530TL	3,0	A (1)	62402		
220530TN	3,0	A (1)		62302	
220530TR	3,0	A (1)			62502
P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					

VCUT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

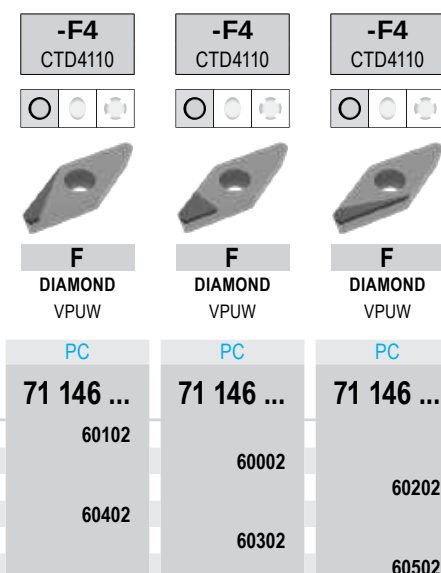
			-M41 CTD4110  M DIAMOND VCUT	-M41 CTD4110  M DIAMOND VCUT	-M41 CTD4110  M DIAMOND VCUT	-R41 CTD4110  R DIAMOND VCUT	-R41 CTD4110  R DIAMOND VCUT	-R41 CTD4110  R DIAMOND VCUT	
ISO	RE mm	TCE (NOI)	PC 71 148 ...	PC 71 148 ...	PC 71 148 ...	PC 71 149 ...	PC 71 149 ...	PC 71 149 ...	PC 71 149 ...
160408FL	0,8	A (1)	60202			60202			
160408FN	0,8	A (1)		60002			60102		
160408FR	0,8	A (1)			60302				60302
160408SN	0,8	A (1)		60602					
160408TL	0,8	A (1)	60402			60402			
160408TN	0,8	A (1)		60102			60002		
160408TR	0,8	A (1)			60502				60502
160412FL	1,2	A (1)	61202			61302			
160412FN	1,2	A (1)		61002			61202		
160412FR	1,2	A (1)			61302				61402
160412SN	1,2	A (1)		61602					
160412TL	1,2	A (1)	61402			61102			
160412TN	1,2	A (1)		61102			61002		
160412TR	1,2	A (1)			61502				61502
220530EN	3,0	A (1)					62702		
220530FL	3,0	A (1)	62202			62202			
220530FN	3,0	A (1)		62102			62102		
220530FR	3,0	A (1)			62302				62302
220530SR	3,0	A (1)							62602
220530TL	3,0	A (1)	62402			62002			
220530TN	3,0	A (1)		62002			62402		
220530TR	3,0	A (1)			62502				62502
P									
M									
K									
N			•	•	•	•	•	•	•
S									
H									
O									

Designation	L mm	S mm	D1 mm	IC mm
VPU. 2205..	22,1	5,56	5,5	12,7



VPUW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



ISO	RE mm	TCE (NOI)	71 146 ...	71 146 ...	71 146 ...
220516FL	1,6	A (1)	60102		
220516FN	1,6	A (1)		60002	
220516FR	1,6	A (1)			60202
220516TL	1,6	A (1)	60402		
220516TN	1,6	A (1)		60302	
220516TR	1,6	A (1)			60502
P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					

CoreLine – PDC turning indexable insert

VPUT

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

			-F41 CTD4110 ○ ● ⊕  F DIAMOND VPUT	-F41 CTD4110 ○ ● ⊕  F DIAMOND VPUT	-F41 CTD4110 ○ ● ⊕  F DIAMOND VPUT
ISO	RE mm	TCE (NOI)	PC	PC	PC
220516FL	1,6	A (1)	71 156 ... 60002	71 156 ... 60102	71 156 ... 60202
220516FN	1,6	A (1)			
220516FR	1,6	A (1)			
220516TL	1,6	A (1)	60302		
220516TN	1,6	A (1)		60402	
220516TR	1,6	A (1)			60502
P					
M					
K					
N			●	●	●
S					
H					
O					

VPUT

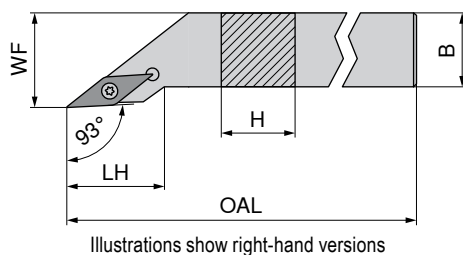
-M41 CTD4110			-M41 CTD4110			-M41 CTD4110			-R41 CTD4110			-R41 CTD4110			-R41 CTD4110		
																	
																	
M DIAMOND VPUT			M DIAMOND VPUT			M DIAMOND VPUT			R DIAMOND VPUT			R DIAMOND VPUT			R DIAMOND VPUT		

ISO	RE mm	TCE (NOI)	PC 71 157 ... 60002	PC 71 157 ... 60102	PC 71 157 ... 60202	PC 71 158 ... 60302	PC 71 158 ... 60402	PC 71 158 ... 60502
220516FL	1,6	A (1)						
220516FN	1,6	A (1)						
220516FR	1,6	A (1)						
220516TL	1,6	A (1)						
220516TN	1,6	A (1)						
220516TR	1,6	A (1)						
P								
M								
K								
N								
S								
H								
O								

CoreLine – SVJC 93° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
SVJC R/L 1212 F11	12	12	80	21,6	16	1,2	VC.. 1103
SVJC R/L 1616 H11	16	16	100	21,6	20	1,2	VC.. 1103
SVJC R/L 2020 K11	20	20	125	23,0	25	1,2	VC.. 1103
SVJC R/L 2525 M11	25	25	150	25,5	32	1,2	VC.. 1103
SVJC R/L 2020 K16	20	20	125	29,4	25	3,2	VC.. 1604
SVJC R/L 2525 M16	25	25	150	32,5	32	3,2	VC.. 1604
SVJC R/L 3225 P16	32	25	170	32,5	32	3,2	VC.. 1604

TO	TO
70 663 ...	70 663 ...
01200	01201
01600	01601
02000	02001
02500	02501
12000	12001
12500	12501
13200	13201

Spare parts for Article no.

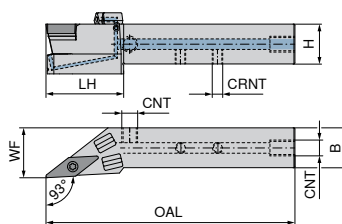
70 663 01201 / 70 663 01200
70 663 01601 / 70 663 01600
70 663 02001 / 70 663 02000
70 663 02501 / 70 663 02500
70 663 12001 / 70 663 12000
70 663 12501 / 70 663 12500
70 663 13201 / 70 663 13200

			
Key D	Clamping screw	Solid Carbide Seat V	Threaded sleeve
AS	AS	AS	AS
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
039	857		
039	857		
039	857		
039	857		
120	87900	107	171
120	87900	107	171
120	87900	107	171

CoreLine – SVJC 93° DC – Tool holder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with blind plug and Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert
SVJC R/L 1212 F11 DC	12	12	80	30	16	M6	M6	1,2	VC.. 1103
SVJC R/L 1616 H11 DC	16	16	100	27	20	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103
SVJC R/L 2020 K11 DC	20	20	125	39	25	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103
SVJC R/L 2525 M11 DC	25	25	150	41	32	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103
SVJC R/L 2020 K16 DC	20	20	125	39	25	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604
SVJC R/L 2525 M16 DC	25	25	150	41	32	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604
SVJC R/L 3225 P16 DC	32	25	170	41	32	G1/8"	G1/8"	3,2	VC.. 1604

TO	TO
70 780 ...	70 780 ...
01201	01200
01601	01600
02001	02000
02501	02500
12001	12000
12501	12500
03201	03200

Spare parts for Article no.

70 780 01200 / 70 780 01201
70 780 01600 / 70 780 01601
70 780 02000 / 70 780 02001
70 780 02500 / 70 780 02501
70 780 12000 / 70 780 12001
70 780 12500 / 70 780 12501
70 780 03200 / 70 780 03201

AS	AS	AS	AS	AS
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
857			86700	
857		88000	86700	
857		88000	86700	
857		88000	86700	
87900	107	88000	86700	171
87900	107	88000	86700	171
87900	107	88000		171

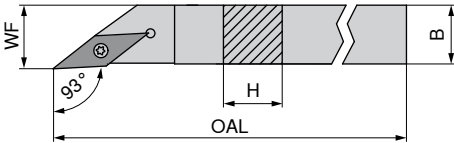
Spare parts for Article no.

70 780 01200 / 70 780 01201
70 780 01600 / 70 780 01601
70 780 02000 / 70 780 02001
70 780 02500 / 70 780 02501
70 780 12000 / 70 780 12001
70 780 12500 / 70 780 12501
70 780 03200 / 70 780 03201

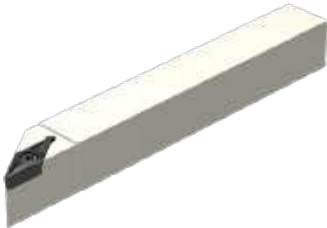
AS	AS	AS	AS	AS
70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
	039			
87600	039	88100	87700	294
87600	039	88100	87700	294
87600	039	88100	87700	294
87600	120	88100	87700	294
87600	120	88100	87700	294
87600	120	88100	87700	294

CoreLine – SVJC 93° – Toolholder with screw clamping

▲ for sliding head lathes



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
SVJC R/L 0808 H11	8	8	100	8	1,2	VC.. 1103
SVJC R/L 1010 H11	10	10	100	10	1,2	VC.. 1103
SVJC R/L 1212 H11	12	12	100	12	1,2	VC.. 1103
SVJC R/L 1616 K11	16	16	125	16	1,2	VC.. 1103

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 697 ...	70 696 ...
008	008
010	010
112	112
116	116

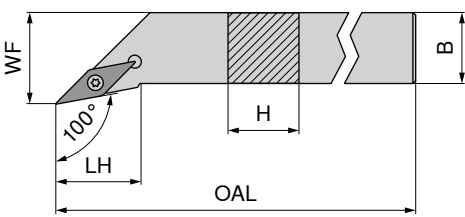
Insert
VC.. 1103

Key D	Clamping screw
AS	AS
80 950 ...	70 950 ...
110	13800

CoreLine – SVZC 100° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
SVZC R/L 2525 M16	25	25	150	27,3	32	3,2	VC.. 1604

TO	TO
70 667 ...	70 667 ...
02500	02501

Spare parts
for Article no.

70 667 02501 / 70 667 02500



Key D

AS

80 950 ...

T15 - IP 120



Clamping screw

AS

70 950 ...

M3,5x11 87900



Solid Carbide Seat V

AS

70 950 ...

107



Threaded sleeve

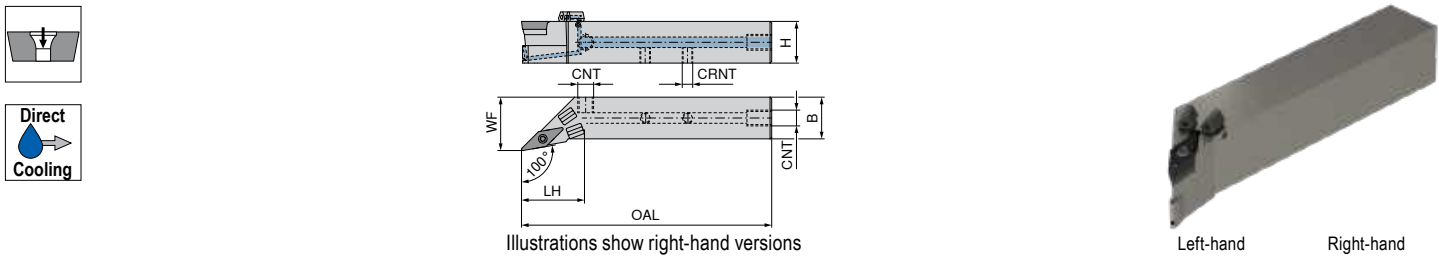
AS

70 950 ...

M3,5 171

CoreLine – SVZC 100° DC – Tool holder with screw clamping

Scope of supply:
Tool holder with blind plug and Torx key



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert
SVZC R/L 2525 M16 DC	25	25	150	38	32	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604

TO	TO
70 783 ... 02501	70 783 ... 02500

Spare parts
for Article no.

70 783 02500 / 70 783 02501

 Clamping screw AS 70 950 ... 87900	 Solid Carbide Seat V AS 70 950 ... 107	 Grubscrew AS 70 950 ... 88000	 Grubscrew AS 70 950 ... 86700	 Threaded sleeve AS 70 950 ... 171
 Sealing plugs DC AS 70 950 ... 87600	 Key D AS 80 950 ... 120	 O-Ring AS 70 950 ... 88100	 Coolant nozzle DC AS 70 950 ... 87700	 Coolant screw plug AS 70 950 ... 294

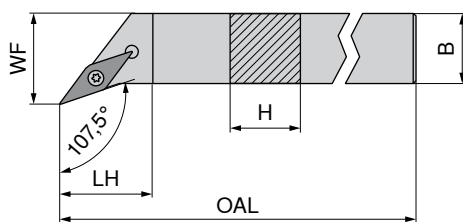
Spare parts
for Article no.

70 783 02500 / 70 783 02501

CoreLine – SVHC 107.5° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 662 ...	TO 70 662 ...
SVHC R/L 1212 F11	12	12	80	11,9	16	1,2	VC.. 1103	01200	01201
SVHC R/L 1616 H11	16	16	100	11,9	20	1,2	VC.. 1103	01600	01601
SVHC R/L 2020 K11	20	20	125	14,7	25	1,2	VC.. 1103	02000	02001
SVHC R/L 2525 M11	25	25	150	20,1	32	1,2	VC.. 1103	02500	02501
SVHC R/L 2020 K16	20	20	125	13,7	25	3,2	VC.. 1604	12000	12001
SVHC R/L 2525 M16	25	25	150	20,0	32	3,2	VC.. 1604	12500	12501
SVHC R/L 3225 P16	32	25	170	20,0	32	3,2	VC.. 1604	13200	13201
SVHC R/L 2525 M22	25	25	150	21,9	32	5	VC.. 2205	22500	22501

Spare parts for Article no.

	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 662 01201 / 70 662 01200	039	857		
70 662 01601 / 70 662 01600	039	857		
70 662 02001 / 70 662 02000	039	857		
70 662 02501 / 70 662 02500	039	857		
70 662 12001 / 70 662 12000	120	87900	107	171
70 662 12501 / 70 662 12500	120	87900	107	171
70 662 13201 / 70 662 13200	120	87900	107	171
70 662 22501 / 70 662 22500	120	820	109	170



Key D



Clamping screw



Solid Carbide Seat V

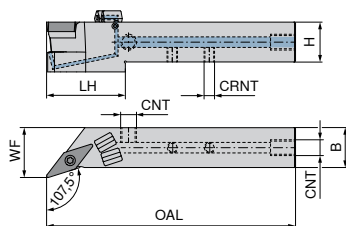


Threaded sleeve

CoreLine – SVHC 107.5° DC – Tool holder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with blind plug and Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert	TO 70 779 ...	TO 70 779 ...
SVHC R/L 1212 F11 DC	12	12	80	28	16	M6	M6	1,2	VC.. 1103	01201	01200
SVHC R/L 1616 H11 DC	16	16	100	27	20	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	01601	01600
SVHC R/L 2020 K11 DC	20	20	125	37	27	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	02001	02000
SVHC R/L 2525 M11 DC	25	25	150	38	32	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103	02501	02500
SVHC R/L 2020 K16 DC	20	20	125	38	25	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	12001	12000
SVHC R/L 2525 M16 DC	25	25	150	38	32	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	12501	12500
SVHC R/L 3225 P16 DC	32	25	170	38	32	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604	03201	03200
SVHC R/L 2525 M22 DC	25	25	150	41	32	M6	G1/8"	5	VC.. 2205	22501	22500

Spare parts for Article no.

	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 779 01200 / 70 779 01201	857			86700	
70 779 01600 / 70 779 01601	857		88000	86700	
70 779 02000 / 70 779 02001	857		88000	86700	
70 779 02500 / 70 779 02501	857		88000	86700	
70 779 12000 / 70 779 12001	87900	107	88000	86700	171
70 779 12500 / 70 779 12501	87900	107	88000	86700	171
70 779 03200 / 70 779 03201	87900	107	88000	86700	171
70 779 22500 / 70 779 22501	820	109	88000	86700	170

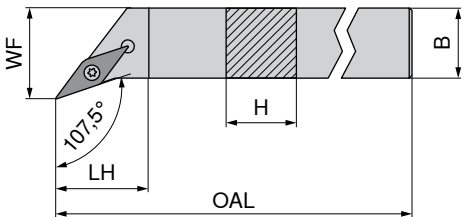
Spare parts for Article no.

	AS 70 950 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
70 779 01200 / 70 779 01201		039			
70 779 01600 / 70 779 01601	87600	039	88100	87700	294
70 779 02000 / 70 779 02001	87600	039	88100	87700	294
70 779 02500 / 70 779 02501	87600	039	88100	87700	294
70 779 12000 / 70 779 12001	87600	120	88100	87700	294
70 779 12500 / 70 779 12501	87600	120	88100	87700	294
70 779 03200 / 70 779 03201	87600	120	88100	87700	294
70 779 22500 / 70 779 22501	87600	120	88100	87700	294

Clamping screw	Solid Carbide Seat V	Grubscrew	Grubscrew	Threaded sleeve
AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...

Sealing plugs DC	Key D	O-Ring	Coolant nozzle DC	Coolant screw plug
AS 70 950 ...	AS 80 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...

CoreLine – SVHC 107.5° – Toolholder with screw clamping



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
SVHC R/L 3225 P22	32	25	170	19,6	32	5	VC.. 2205

TO
70 705 ...
232

TO
70 704 ...
232

Spare parts
for Article no.

70 704 232 / 70 705 232



Combination Key

AS
70 950 ...
398



Clamping screw

AS
70 950 ...
114



Solid Carbide Seat V

AS
70 950 ...
109



Threaded sleeve

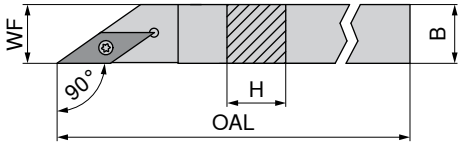
AS
70 950 ...
170

CoreLine – SVAC 90° – Toolholder with screw clamping

▲ for sliding head lathes

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
SVAC R/L 0808 H11	8	8	100	8	1,2	VC.. 1103
SVAC R/L 1010 H11	10	10	100	10	1,2	VC.. 1103
SVAC R/L 1212 H11	12	12	100	12	1,2	VC.. 1103

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 695 ...	70 694 ...
008	008
010	010
012	012

Spare parts
for Article no.

70 694 008 / 70 695 008	T08	110	M2,5x6 - T08	13800
70 694 010 / 70 695 010	T08	110	M2,5x6 - T08	13800
70 694 012 / 70 695 012	T08	110	M2,5x6 - T08	13800



Key D



Clamping screw

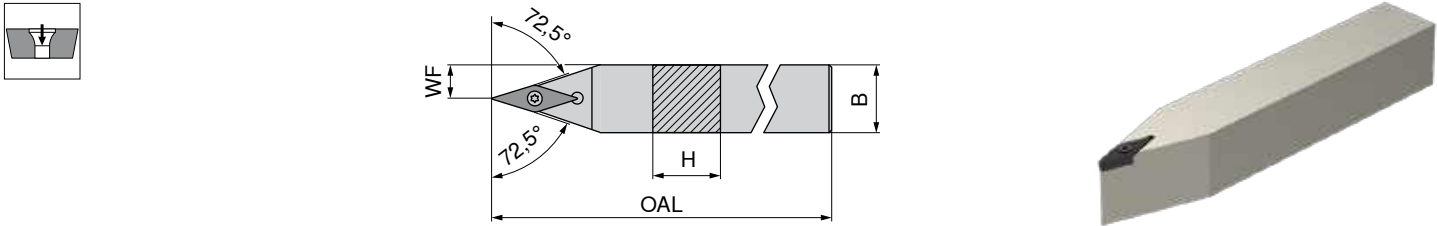
AS
80 950 ...

AS
70 950 ...

CoreLine – SVVC 72.5° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Neutral	
							TO	
SVVC N 1212 F11	12	12	80	6,0	1,2	VC.. 1103	70 666 ...	01200
SVVC N 1616 H11	16	16	100	8,0	1,2	VC.. 1103		01600
SVVC N 2020 K11	20	20	125	10,0	1,2	VC.. 1103		02000
SVVC N 2525 M11	25	25	150	12,5	1,2	VC.. 1103		02500
SVVC N 2020 K16	20	20	125	10,0	3,2	VC.. 1604		12000
SVVC N 2525 M16	25	25	150	12,5	3,2	VC.. 1604		12500
SVVC N 3225 P16	32	25	170	12,5	3,2	VC.. 1604		13200

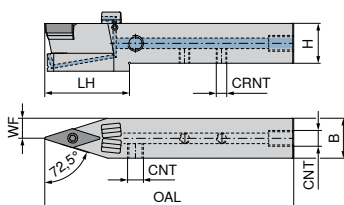
Spare parts
for Article no.

	Key D	Clamping screw	Solid Carbide Seat V	Threaded sleeve
	AS	AS	AS	AS
70 666 01200	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 666 01600	039	857		
70 666 02000	039	857		
70 666 02500	039	857		
70 666 12000	120	87900	107	171
70 666 12500	120	87900	107	171
70 666 13200	120	87900	107	171

CoreLine – SVVC 72.5° DC – Tool holder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with blind plug and Torx key



Neutral

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CRNT	CNT	torque moment Nm	Insert
SVVC N 1212 F11 DC	12	12	80	29,0	6,0	M6	M6	1,2	VC.. 1103
SVVC N 1616 H11 DC	16	16	100	29,5	8,0	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103
SVVC N 2020 K11 DC	20	20	125	43,0	10,0	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103
SVVC N 2525 M11 DC	25	25	150	43,0	12,5	M6	G1/8"	1,2	VC.. 1103
SVVC N 2020 K16 DC	20	20	125	43,0	10,0	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604
SVVC N 2525 M16 DC	25	25	150	43,0	12,5	M6	G1/8"	3,2	VC.. 1604
SVVC N 3225 P16 DC	32	25	170	44,0	12,5	G1/8"	G1/8"	3,2	VC.. 1604

TO
70 781 ...
01200
01600
02000
02500
12000
12500
03200

Spare parts for Article no.

70 781 01200
70 781 01600
70 781 02000
70 781 02500
70 781 12000
70 781 12500
70 781 03200

Clamping screw	Solid Carbide Seat V	Grubscrew	Grubscrew	Threaded sleeve
AS	AS	AS	AS	AS
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
857			86700	
857		88000	86700	
857		88000	86700	
857		88000	86700	
87900	107	88000	86700	171
87900	107	88000	86700	171
87900	107	88000		171

Spare parts for Article no.

70 781 01200
70 781 01600
70 781 02000
70 781 02500
70 781 12000
70 781 12500
70 781 03200

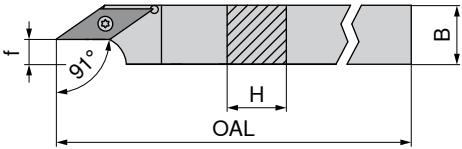
Sealing plugs DC	Key D	O-Ring	Coolant nozzle DC	Coolant screw plug
AS	AS	AS	AS	AS
70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
	039			
87600	039	88100	87700	294
87600	039	88100	87800	294
87600	039	88100	87700	294
87600	120	88100	87800	294
87600	120	88100	87800	294
87600	120	88100	87700	294

CoreLine – SVXC 91° – Toolholder with screw clamping

▲ for sliding head lathes

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	f mm	torque moment Nm	Insert
SVXC R/L 1010 H11	10	10	100	2,5	1,2	VC.. 1103
SVXC R/L 1212 H11	12	12	100	4,5	1,2	VC.. 1103
SVXC R/L 1616 K11	16	16	125	8,5	1,2	VC.. 1103
SVXC R/L 2020 K16	20	20	125	8,5	3,2	VC.. 1604

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 691 ...	70 690 ...
010	010
012	012
016	016
020	020

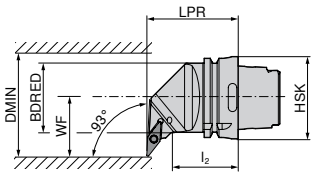
**Spare parts
for Article no.**

70 690 010 / 70 691 010
70 690 012 / 70 691 012
70 690 016 / 70 691 016
70 690 020 / 70 691 020

CoreLine – SVUC 93° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	I ₂ mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert
HSK T63 SVUC R/L 16	HSK-T 63	70	42	53	45	100	3.2	VC.. 1604

TO	TO
74 557 ...	74 558 ...
516	516

Spare parts
for Article no.

74 558 516 / 74 557 516



Combination Key

AS
70 950 ...
T15/SW
398



Clamping screw

AS
70 950 ...
M3,5x11
113



Solid Carbide Seat V

AS
70 950 ...
107



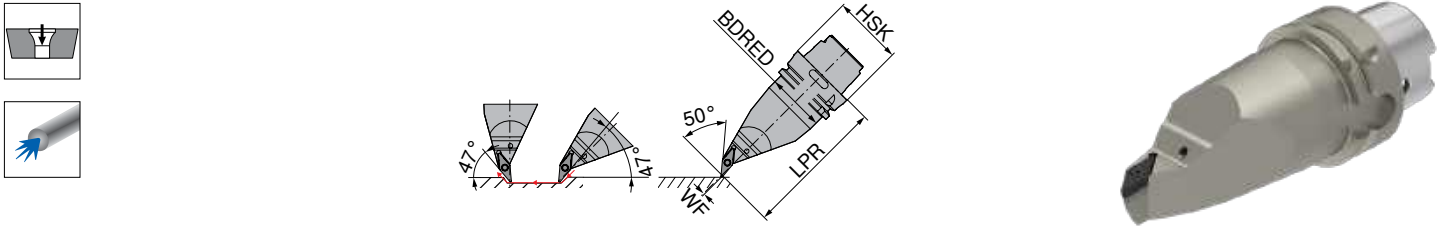
Threaded sleeve

AS
70 950 ...
M3,5
171

CoreLine – SVMC 50° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:

Tool holder with Torx key



ISO designation	Adapter	LPR mm	BDRED mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
HSK T63 SVMC L 16	HSK-T 63	130	53	0	3.2	VC.. 1604

Left-hand

TO

74 560 ...

516



The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.

Spare parts
for Article no.

74 560 516	T15/SW	398	M3,5x11	113	107	M3,5	171



Combination Key

AS

70 950 ...

398



Clamping screw

AS

70 950 ...

113



Solid Carbide Seat V

AS

70 950 ...

107



Threaded sleeve

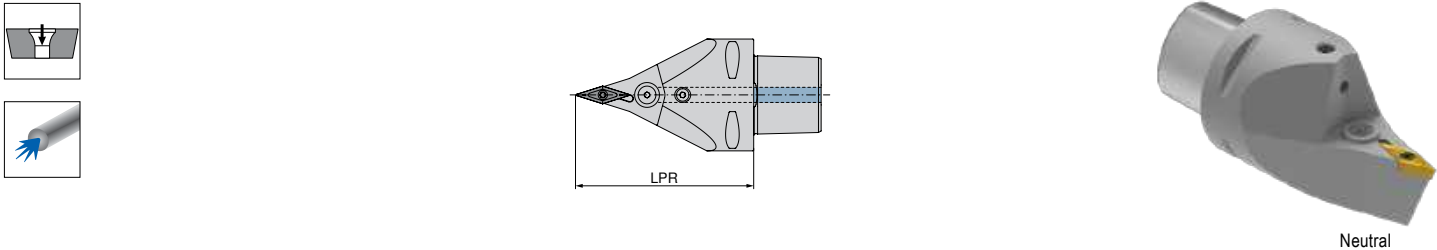
AS

70 950 ...

171

CoreLine – SVVC 72.5° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
without high-performance coolant set



ISO designation	Adapter	LPR mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible	TO 84 678 ... 01693 11693
PSC63 SVVC N 0100-16	PSC 63	100	3	VC.. 1604	DC	
PSC63 SVVC N 0130-16	PSC 63	130	3	VC.. 1604	DC	



The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.



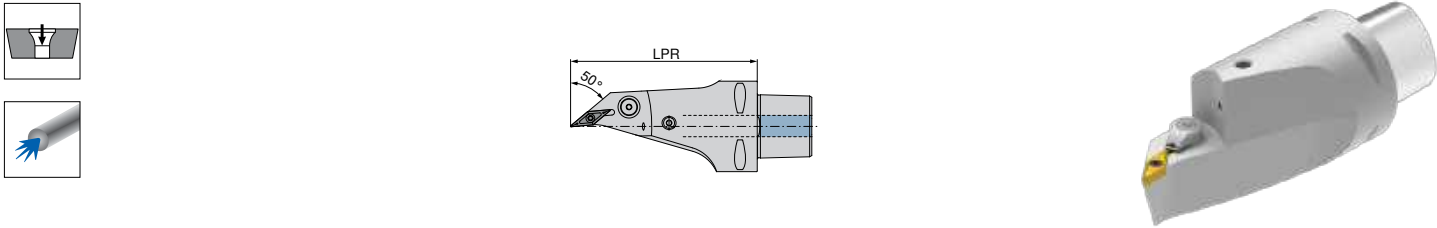
Clamping screw

Spare parts
for Article no.

	AS 84 950 ... 27600 27600
84 678 01693	
84 678 11693	

CoreLine – SVMC 50° – Toolholder with screw clamping

Scope of supply:
without high-performance coolant set



ISO designation	Adapter	LPR mm	torque moment Nm	Insert	Direct cooling compatible
PSC63 SVMC L 0130-16	PSC 63	130	3	VC.. 1604	DC

Neutral

TO

84 681 ...

11693



The high-performance coolant set with article number **84 950 27400** can be ordered as an optional extra.

Spare parts
for Article no.

84 681 11693



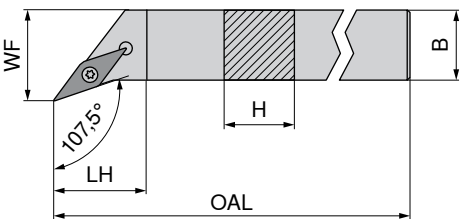
Clamping screw

AS

84 950 ...

27600

CoreLine – SVHC 107.5° – Toolholder with screw clamping



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
SVHC R/L 3225 P22	32	25	170	19,6	32	5	VC.. 2205

TO
70 705 ...
232

TO
70 704 ...
232

Spare parts
for Article no.

70 704 232 / 70 705 232



Combination Key

AS
70 950 ...
398



Clamping screw

AS
70 950 ...
114



Solid Carbide Seat V

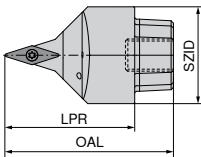
AS
70 950 ...
109



Threaded sleeve

AS
70 950 ...
170

OvalFlex – SVXC 0° – Tool head for axial clamping



Neutral

Designation	LPR mm	OAL mm	WF mm	SZID	Insert
OC50 SVXC N 16	67	89	0	50	VC.. 160408

TO

74 598 ...

00002

Spare parts
for Article no.

74 598 00002



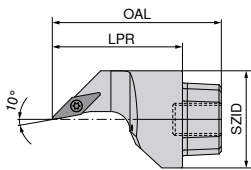
Clamping screw

AS

70 950 ...

M3,5x11113

OvalFlex – SVXC 10° – Tool head for axial clamping



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

Designation	LPR mm	OAL mm	WF mm	SZID	Insert
OC50 SVXC L 16	67	89	0	50	VC.. 160408
OC50 SVXC R 16	67	89	0	50	VC.. 160408

TO
74 598 ...
01001

TO
74 598 ...
01000

Spare parts
for Article no.

74 598 01001	M3,5x11	113
74 598 01000	M3,5x11	113

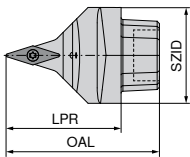


Clamping screw

AS

70 950 ...

OvalFlex – SVXC 0° – Tool head for radial clamping



Neutral

Designation	LPR mm	OAL mm	WF mm	SZID	Insert
OC50R SVXC N 16	60	80	0	50	VC.. 160408

TO

74 598 ...

50002

Spare parts
for Article no.

74 598 50002



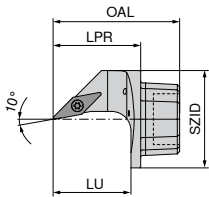
Clamping screw

AS

70 950 ...

M3,5x11113

OvalFlex – SVXC 10° – Tool head for radial clamping



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

Designation	LPR mm	OAL mm	WF mm	SZID	Insert	TO 74 598 ... 51001	TO 74 598 ... 51000
OC50R SVXC L 16	45	65	0	50	VC.. 160408		
OC50R SVXC R 16	45	65	0	50	VC.. 160408		

Spare parts
for Article no.

74 598 51001	M3,5x11	113	M16x1,5 - SW8	91200
74 598 51000	M3,5x11	113	M16x1,5 - SW8	91200



Clamping screw

AS

70 950 ...

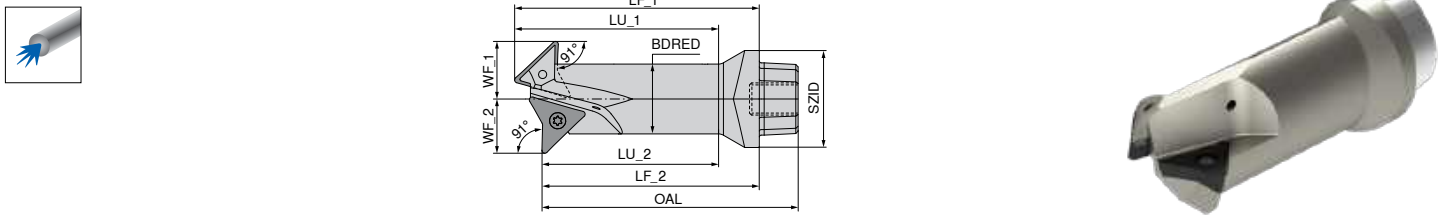


Set screw

AS

70 950 ...

OvalFlex – Hub tool for axial clamping – HubStar



Designation	LPR mm	OAL mm	BDRED mm	LF_1 mm	LF_2 mm	WF_1 mm	WF_2 mm	SZID	Insert	Right-hand TO 74 594 ...	
OC50 HUB48 R 12K	125	145	34	125	112	24,0	22,5	50	HUB 1206..	04800	
OC50 HUB56 R 15K	125	145	36	125	112	28,0	26,5	50	HUB 1507..	05600	
OC50 HUB60 R 15K	125	145	36	125	112	30,0	27,5	50	HUB 1507..	06000	
OC50 HUB65 R 15K	125	145	41	125	112	32,5	30,0	50	HUB 1507..	06500	

Spare parts
for Article no.

74 594 04800	T15	738			M4,5x12	114
74 594 05600			T20-IP	90800	M5x10,8 - 20IP	010
74 594 06000			T20-IP	90800	M5x10,8 - 20IP	010
74 594 06500			T20-IP	90800	M5x10,8 - 20IP	010



Key-T

AS

70 950 ...



Key-T

AS

70 950 ...

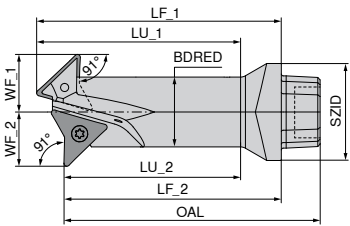


Clamping screw

AS

70 950 ...

OvalFlex – Hub tool for radial clamping – HubStar

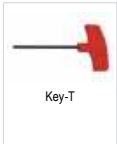


Right-hand

Designation	LPR mm	OAL mm	BDRED mm	LF_1 mm	LF_2 mm	WF_1 mm	WF_2 mm	SZID	Insert
OC50R HUB48 R 12K	125	145	34	125	112	24,0	22,5	50	HUB 1206..
OC50R HUB56 R 15K	125	145	36	125	112	28,0	26,5	50	HUB 1507..
OC50R HUB60 R 15K	125	145	36	125	112	30,0	27,5	50	HUB 1507..
OC50R HUB65 R 15K	125	145	41	125	112	32,5	30,0	50	HUB 1507..

TO
74 594 ...
54800
55600
56000
56500

Spare parts
for Article no.



Key-T

AS

70 950 ...



Key-T

AS

70 950 ...



Clamping screw

AS

70 950 ...



Set screw

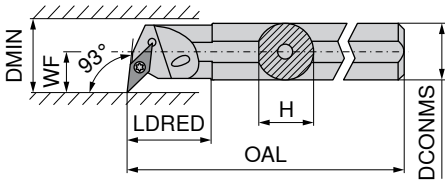
AS

70 950 ...

74 594 54800	T15	738		M4,5x12	114	M16x1,5 - SW8	91200	
74 594 55600			T20-IP	90800	M5x10,8 - 20IP	010	M16x1,5 - SW8	91200
74 594 56000			T20-IP	90800	M5x10,8 - 20IP	010	M16x1,5 - SW8	91200
74 594 56500			T20-IP	90800	M5x10,8 - 20IP	010	M16x1,5 - SW8	91200

CoreLine – SVUC 93° – Boring bar with screw clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert
A16M SVUC R/L 11	16	15	150	29	11	20	1,2	VC.. 1103
A20Q SVUC R/L 11	20	19	180	43	13	25	1,2	VC.. 1103
A25R SVUC R/L 11	25	24	200	38	17	32	1,2	VC.. 1103
A32S SVUC R/L 16	32	31	250	50	22	40	3,2	VC.. 1604
A40T SVUC R/L 16	40	39	300	60	27	50	3,2	VC.. 1604

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 745 ...	70 744 ...
216	216
220	220
225	225
232	232
240	240

Spare parts
for Article no.

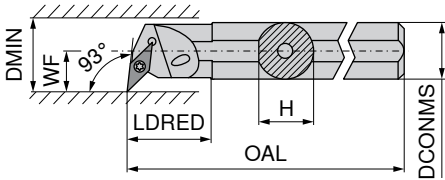
70 744 216 / 70 745 216
70 744 220 / 70 745 220
70 744 225 / 70 745 225
70 744 232 / 70 745 232
70 744 240 / 70 745 240

				
Key D	Combination Key	Clamping screw	Solid Carbide Seat V	Threaded sleeve
AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
110		13800		
110		13800		
110		13800		
	398	113	107	171
	398	113	107	171

CoreLine – SVUC 93° – Boring bar with screw clamping

▲ Type: Solid carbide

Scope of supply:
Boring bar with Torx key



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert
E16R SVUC L 11	16	15,0	200	34	11	20	1,2	VC.. 1103
E16R SVUC R 11	16	15,5	200	34	11	20	1,2	VC.. 1103
E20S SVUC L 11	20	18,5	250	38	13	25	1,2	VC.. 1103
E20S SVUC R 11	20	19,0	250	38	13	25	1,2	VC.. 1103

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 747 ...	70 746 ...
016	016
020	020

Spare parts
for Article no.

70 747 016	T08	110	M2,5x6 - T08	13800
70 746 016	T08	110	M2,5x6 - T08	13800
70 747 020	T08	110	M2,5x6 - T08	13800
70 746 020	T08	110	M2,5x6 - T08	13800



Key D



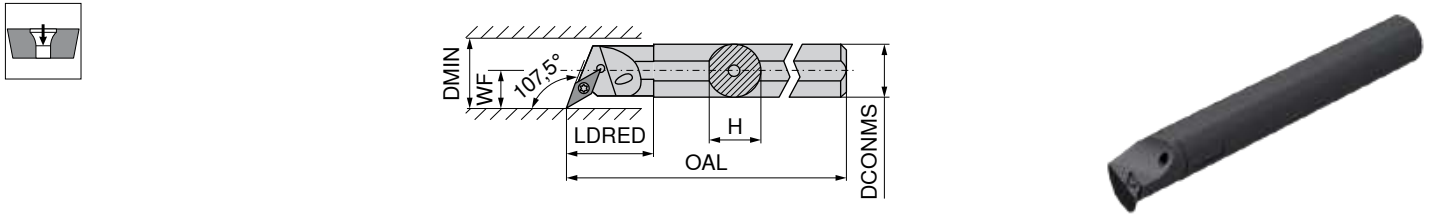
Clamping screw

AS
80 950 ...

AS
70 950 ...

CoreLine – SVQC 107.5° – Boring bar with screw clamping

Scope of supply:
Boring bar with Torx key



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
									TO 70 749 ...	TO 70 748 ...
A16M SVQC R/L 11	16	15,0	150	29	11	20	1,2	VC.. 1103	216	216
A20Q SVQC R/L 11	20	18,5	180	32	13	25	1,2	VC.. 1103	220	220
A25R SVQC R/L 11	25	23,0	200	36	17	32	1,2	VC.. 1103	225	225
A32S SVQC R/L 16	32	30,0	250	50	22	40	3,2	VC.. 1604	232	232
A40T SVQC R/L 16	40	38,0	300	60	27	50	3,2	VC.. 1604	240	240

Spare parts
for Article no.

70 748 216 / 70 749 216	110	13800		
70 748 220 / 70 749 220	110	13800		
70 748 225 / 70 749 225	110	13800		
70 748 232 / 70 749 232		113	107	171
70 748 240 / 70 749 240		113	107	171



Key D

AS

80 950 ...



Combination Key

AS

70 950 ...



Clamping screw

AS

70 950 ...



Solid Carbide Seat V

AS

70 950 ...

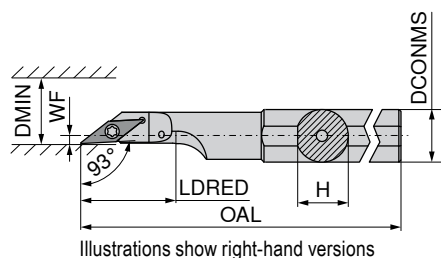


Threaded sleeve

AS

70 950 ...

CoreLine – SVJC 93° – Boring bar with screw clamping



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert
A16M SVJC R/L 11	16	15	150	50,0	2	22	1,2	VC.. 1103
A20M SVJC R/L 11	20	19	150	55,5	2	25	1,2	VC.. 1103
A25M SVJC R/L 16	25	24	150	58,0	5	28	3,2	VC.. 1604

Left-hand

Right-hand

TO	TO
70 727 ...	70 726 ...
216	216
220	220
225	225

Spare parts
for Article no.

70 726 216 / 70 727 216

70 726 220 / 70 727 220

70 726 225 / 70 727 225



Key D



Clamping screw

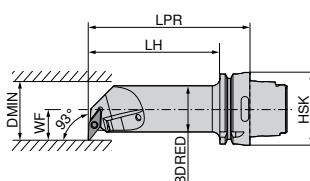
AS
80 950 ...
110
110
113

AS
70 950 ...
13800
13800
174

CoreLine – SVUC 93° – Boring bar with screw clamping

Scope of supply:

Boring bar with Torx key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	LH mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert
HSK T63 40L SVUC R/L 16	HSK-T 63	140	114	40	27	50	3.2	VC.. 1604

TO	TO
74 568 ...	74 567 ...
516	516

Spare parts
for Article no.

74 567 516 / 74 568 516



Combination Key

AS
70 950 ...
398



Clamping screw

AS
70 950 ...
113



Solid Carbide Seat V

AS
70 950 ...
107



Threaded sleeve

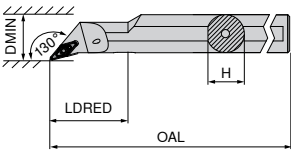
AS
70 950 ...
171

T15/SW

M3,5x11

M3,5

CoreLine – SVXC 130° – Boring bar with screw clamping



Right-hand

ISO designation	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert
A40S SVXC R 22	40	37	250	80	27	45	5	VCG. 2205..

TO

70 726 ...

24000

Spare parts
for Article no.

70 726 24000



Clamping screw

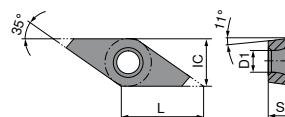
AS

70 950 ...

114

VPGT / VPET / VPXT

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
VP.T 1003..	10	3,18	4,4	6,35



CoreLine – Carbide turning indexable insert

VPGT

ISO	RE mm	-FL WPU7610	-FR WPU7610	-FL TiAlN+	-FR TiAlN+	-FL WUU7620	-FR WUU7620
		F VPGT	F VPGT	F VPGT	F VPGT	F VPGT	F VPGT
		TR	TR	TR	TR	TR	TR
		72 405 ...	72 404 ...	72 493 ...	72 492 ...	72 493 ...	72 492 ...
1003ZZ	0,00	760 ²⁾	760 ¹⁾	500 ²⁾	500 ¹⁾	70000 ²⁾	70000 ¹⁾
1003008	0,08	728 ²⁾	728 ¹⁾	508 ²⁾	508 ¹⁾	70800 ²⁾	70800 ¹⁾
1003015	0,15	735 ²⁾	735 ¹⁾	515 ²⁾	515 ¹⁾	71500 ²⁾	71500 ¹⁾
P		●	●	●	●	●	●
M		●	●	●	●	●	●
K		○	○	○	○	○	○
N		●	●	○	○	○	○
S		●	●	●	●	○	○
H							
O		○	○	○	○	○	○

1) Note ! Right hand insert for right hand holder

2) Note ! Left hand insert for left hand holder

CoreLine – Carbide turning indexable insert

VPET

ISO	RE mm	-FL WUU7610		-FR WUU7610		-FL WPU7610		-FR WPU7610		-FL WPU7620		-FR WPU7620	
		F VPET		F VPET		F VPET		F VPET		F VPET		F VPET	
		TR		TR		TR		TR		TR		TR	
		72 403 ...		72 402 ...		72 403 ...		72 402 ...		72 403 ...		72 402 ...	
1003ZZ	0,00	060 ²⁾		060 ¹⁾		760 ²⁾		760 ¹⁾		560 ²⁾		560 ¹⁾	
1003008	0,08	028 ²⁾		028 ¹⁾		728 ²⁾		728 ¹⁾		528 ²⁾		528 ¹⁾	
1003015	0,15	035 ²⁾		035 ¹⁾		735 ²⁾		735 ¹⁾		535 ²⁾		535 ¹⁾	
P		○		○		●		●		●		●	
M		●		●		●		●		●		●	
K		○		○		○		○		○		○	
N		●		●		●		●		○		○	
S		○		○		●		●		●		●	
H													
O		●		●		○		○		○		○	

1) Note ! Right hand insert for right hand holder

2) Note ! Left hand insert for left hand holder

CoreLine – Carbide turning indexable insert

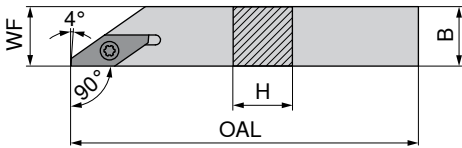
VPXT

ISO	RE mm	-EL TiAIN+		-ER TiAIN+	
		F VPXT		F VPXT	
		TR		TR	
		72 493 ...		72 492 ...	
1003015	0,15	615 ²⁾		615 ¹⁾	
1003035	0,35	635 ²⁾		635 ¹⁾	
P		●		●	
M		●		●	
K		○		○	
N		○		○	
S		●		●	
H					
O		○		○	

1) Note ! Right hand insert for right hand holder

2) Note ! Left hand insert for left hand holder

CoreLine – SVAP 90° – Toolholder with screw clamping – TriClamp



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Insert
SVAP R/L 0808 H10	8	8	100	8	VP.. 1003
SVAP R/L 1010 H10	10	10	100	10	VP.. 1003
SVAP R/L 1212 H10	12	12	100	12	VP.. 1003

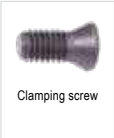
Left-hand	Right-hand
TO	TO
72 382 ...	72 380 ...
008	008
010	010
012	012

Spare parts
Insert

VP.. 1003



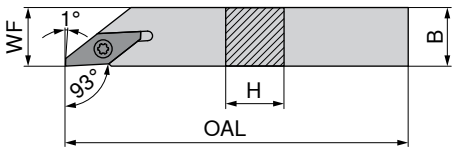
Key D



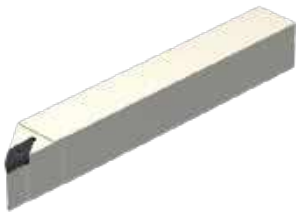
Clamping screw

AS	AS
80 950 ...	72 950 ...
T08 110	002

CoreLine – SVJP 93° – Toolholder with screw clamping – TriClamp



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	Insert
SVJP R/L 0808 H10	8	8	100	8	VP.. 1003
SVJP R/L 1010 H10	10	10	100	10	VP.. 1003
SVJP R/L 1212 H10	12	12	100	12	VP.. 1003
SVJP R/L 1616 K10	16	16	125	16	VP.. 1003

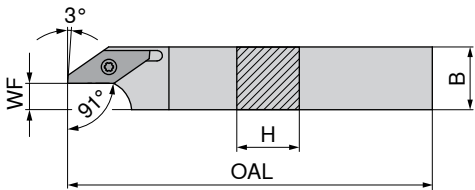
Left-hand	Right-hand
TO	TO
72 386 ...	72 384 ...
008	008
010	010
012	012
016	016

Spare parts
Insert

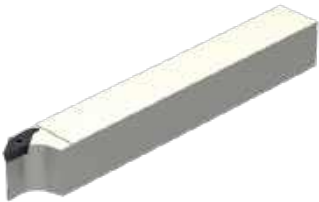
VP.. 1003

	
Key D	Clamping screw
AS	AS
80 950 ...	72 950 ...
T08 110	002

CoreLine – SVXP 91° – Toolholder with screw clamping – TriClamp



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	B mm	H mm	OAL mm	Insert
SVXP R/L 0808 H10	8	8	100	VP.. 1003
SVXP R/L 1010 H10	10	10	100	VP.. 1003
SVXP R/L 1212 H10	12	12	100	VP.. 1003
SVXP R/L 1616 K10	16	16	125	VP.. 1003

Left-hand	Right-hand
TO	TO
72 390 ...	72 388 ...
008	008
010	010
012	012
016	016

Spare parts
Insert

VP.. 1003



Key D

AS

80 950 ...

T08 110



Clamping screw

AS

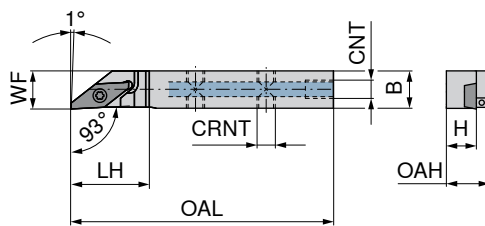
72 950 ...

002

CoreLine – SVJP 93°-IC – Tool holder with screw clamping and thro' coolant – TriClamp

Scope of supply:

Holder without coolant connection



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	LH mm	WF mm	OAL mm	OAH mm	CRNT	CNT	Insert
SVJP R/L 0810 H10 IC	8	10	21	10	100	11,5	M5	M5	VP.. 1003
SVJP R/L 1010 H10 IC	10	10	21	10	100	13,5	M5	M5	VP.. 1003
SVJP R/L 1212 H10 IC	12	12	21	12	100	15,5	M5	M5	VP.. 1003
SVJP R/L 1616 K10 IC	16	16	21	16	125	19,5	M5	G1/8"	VP.. 1003
SVJP R/L 2020 K10 IC	20	20	21	20	125	23,5	M5	G1/8"	VP.. 1003

Left-hand

Right-hand

TO	TO
72 361 ...	72 360 ...
008	008
010	010
012	012
016	016
020	020

Spare parts for Article no.

72 360 008 / 72 361 008	M5x4	011	T08	110	002
72 360 010 / 72 361 010	M5x4	011	T08	110	002
72 360 012 / 72 361 012	M5x4	011	T08	110	002
72 360 016 / 72 361 016	G1/8"	010	T08	110	002
72 360 020 / 72 361 020	G1/8"	010	T08	110	002



→ See here for suitable accessories



Cylindrical screw

AS

72 950 ...



Cylindrical screw

AS

72 950 ...



Key D

AS

80 950 ...



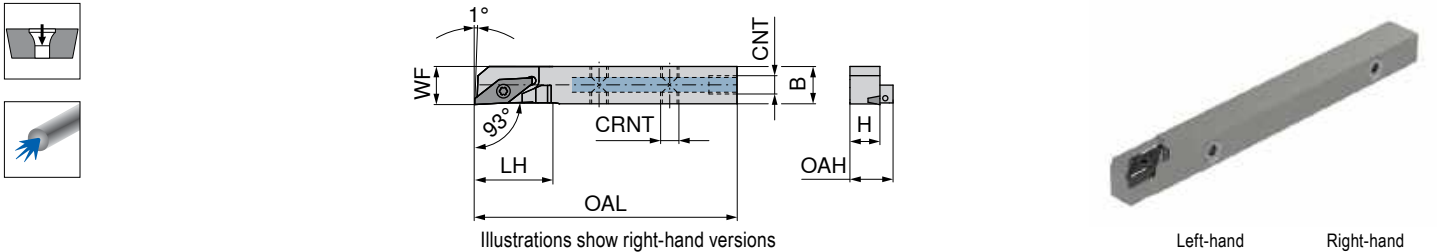
Clamping screw

AS

72 950 ...

CoreLine – SVJP 93°-VIC – Reinforced tool holder with screw clamping and thro' coolant – TriClamp

Scope of supply:
Holder without coolant connection



ISO designation	H mm	B mm	LH mm	WF mm	OAL mm	OAH mm	CRNT	CNT	Insert
SVJP R/L 0810 H10 VIC	8	10	21	10	100	11,5	M5	M5	VP.. 1003
SVJP R/L 1010 H10 VIC	10	10	21	10	100	13,5	M5	M5	VP.. 1003
SVJP R/L 1212 H10 VIC	12	12	21	12	100	15,5	M5	M5	VP.. 1003

Left-hand	Right-hand
TO	TO
72 363 ...	72 362 ...
008	008
010	010
012	012

Spare parts
Insert

VP.. 1003	M5x4	011	T08	110	002



Cylindrical screw

AS

72 950 ...



Key D

AS

80 950 ...



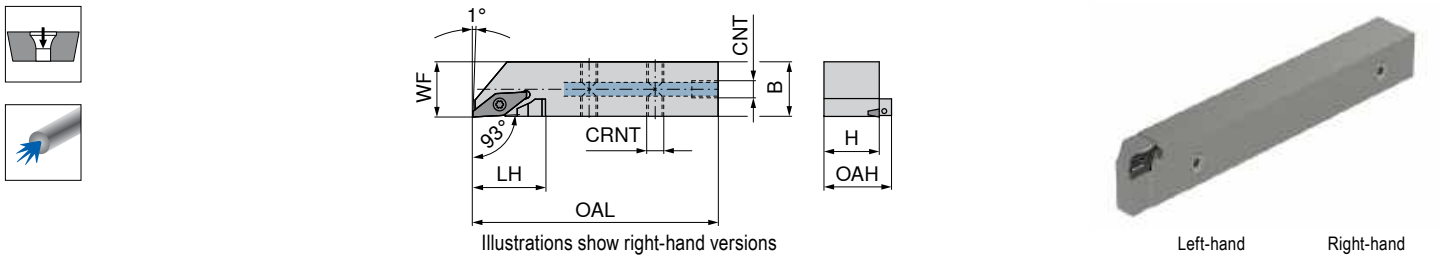
Clamping screw

AS

72 950 ...

CoreLine – SVJP 93°-VIC – Reinforced tool holder with screw clamping and thro' coolant – TriClamp

Scope of supply:
Holder without coolant connection



ISO designation	H mm	B mm	LH mm	WF mm	OAL mm	OAH mm	CRNT	CNT	Insert	Left-hand		Right-hand	
										TO		TO	
SVJP R/L 1616 K10 VIC	16	16	21	16	125	19,5	M5	G1/8"	VP.. 1003	72 365 ...	016	72 364 ...	016
SVJP R/L 2020 K10 VIC	20	20	21	20	125	23,5	M5	G1/8"	VP.. 1003	020		020	

Spare parts
Insert

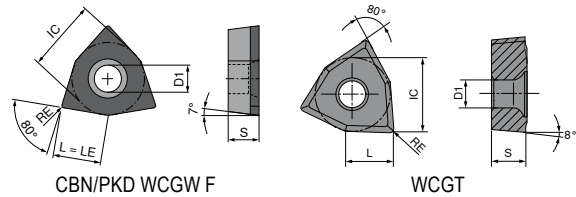
VP.. 1003	G1/8"	010	M5x4	011	T08	110	002



→ See here for suitable accessories

WCGT / WCGW

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WCGW 0201..	2,70	1,58	2,3	3,97
WCGT 0201..	2,71	1,59	2,1	3,97



CoreLine – Carbide turning indexable insert

WCGT

-SF TCM10	-SF CTPP430	-SF H216T
F CERMET WCGT	F WCGT	F WCGT
TR 70 287 ... 900 902	TR 70 287 ... 450 452	TR 70 287 ... 600 602

ISO	RE mm
020102EN	0,2
020104EN	0,4
P	●
M	○
K	○
N	○
S	○
H	
O	○

CoreLine – PDC turning indexable insert

WCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners

CTDPD20

F

DIAMOND

WCGW

PC

71 154 ...

100

102

ISO	RE mm	TCE (NOI)	LE mm
020102FN	0,2	F	2,7
020104FN	0,4	F	2,7

P

M

K

N

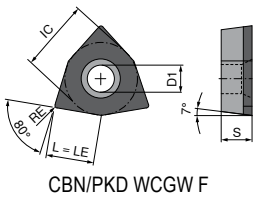
S

H

O

WCGW

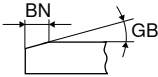
Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
WCGW 0201..	2,7	1,58	2,3	3,97



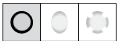
CoreLine – PcBN turning indexable insert

WCGW

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



CTBS10U



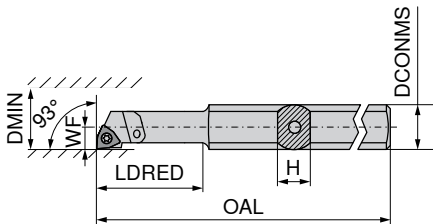
F
CBN
WCGW

PC
71 154 ...
200

ISO	RE	TCE (NOI)	LE
	mm		mm
020102FN	0,2	F	2,7

P	
M	
K	●
N	
S	●
H	
O	

CoreLine – SWUC 93° – Boring bar with screw clamping



Illustrations show right-hand versions



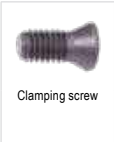
ISO designation	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DCONMS mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
									TO	TO
A0508H SWUC R/L 02	7	100	24	2,9	8	5,8	0,4	WC.. 0201..	70 731 ... 005	70 730 ... 005
A0608H SWUC R/L 02	7	100	24	3,9	8	7,8	0,4	WC.. 0201..	70 731 ... 006	70 730 ... 006

Spare parts
for Article no.

70 730 005 / 70 731 005	T06	80 950 ... 108	M1,8x3,4	334
70 730 006 / 70 731 006	T06	80 950 ... 108	M1,8x3,4	334



Key D



Clamping screw

AS

80 950 ...

108

M1,8x3,4

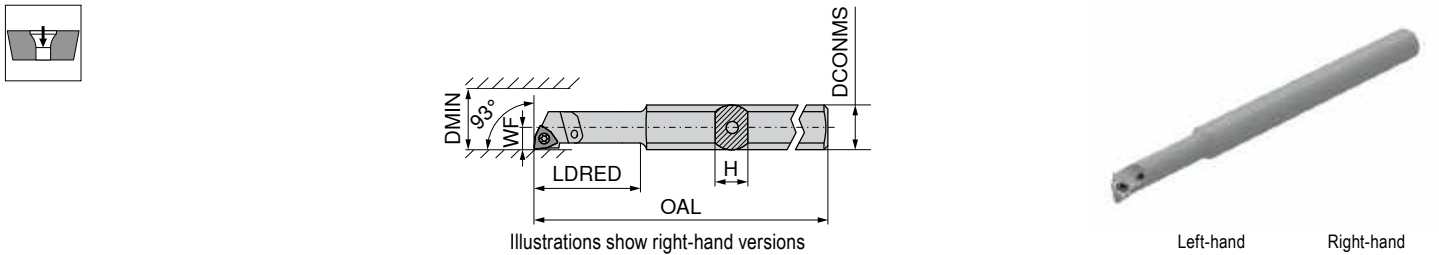
AS

70 950 ...

334

CoreLine – SWUC 93° – Boring bar with screw clamping

▲ with carbide core



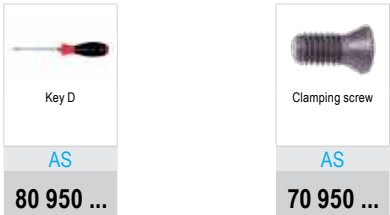
ISO designation	H mm	OAL mm	LDRED mm	WF mm	DCONMS mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
									TO	TO
E-A0508H SWUC R/L 02	7	100	24	2,9	8	5,8	0,4	WC.. 0201..	70 743 ... 005	70 742 ... 005
E-A0608H SWUC R/L 02	7	100	24	3,9	8	7,8	0,4	WC.. 0201..	70 743 ... 006	70 742 ... 006



Set includes boring bars **70 743 005** and **70 743 006** or **70 742 005** and **70 742 006**

Spare parts
for Article no.

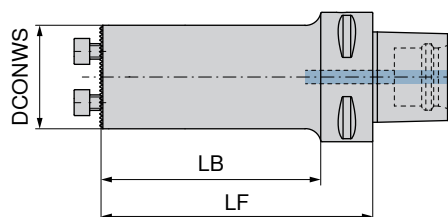
70 742 005 / 70 743 005	T06	80 950 ... 108	M1,8x3,4	70 950 ... 334
70 742 006 / 70 743 006	T06	80 950 ... 108	M1,8x3,4	70 950 ... 334



CoreLine – Base holders for the exchangeable head system – MaxiChange

Scope of supply:

Includes clamping screws



Adapter	LF mm	LB mm	DCONWS mm
PSC 40	40	20	16
PSC 40	50	30	20
PSC 40	55	35	25
PSC 40	75	55	32
PSC 40	80		40
PSC 50	40	20	16
PSC 50	50	30	20
PSC 50	55	35	25
PSC 50	75	55	32
PSC 50	100	80	40
PSC 63	40	18	16
PSC 63	50	28	20
PSC 63	65	43	25
PSC 63	90	68	32
PSC 63	125	103	32
PSC 63	100	78	40
PSC 63	140	118	40

TO

84 192 ...

01695

02095

02595

03295

04095

01694

02094

02594

03294

04094

01693

02093

02593

03293

13293

04093

14093

Spare parts for Article no.

84 192 01695	M3x10	44800
84 192 02095	M3,5x12	44900
84 192 02595	M4x12 (SW3)	30000
84 192 03295	M5x14 (SW4)	29900
84 192 04095	M6x16 (SW5)	29800
84 192 01694	M3x10	44800
84 192 02094	M3,5x12	44900
84 192 02594	M4x12 (SW3)	30000
84 192 03294	M5x14 (SW4)	29900
84 192 04094	M6x16 (SW5)	29800
84 192 01693	M3x10	44800
84 192 02093	M3,5x12	44900
84 192 02593	M4x12 (SW3)	30000
84 192 03293	M5x14 (SW4)	29900
84 192 13293	M5x14 (SW4)	29900
84 192 04093	M6x16 (SW5)	29800
84 192 14093	M6x16 (SW5)	29800



Clamping Screw

AS

84 950 ...

44800

44900

30000

29900

29800

44800

44900

30000

29900

29800

44800

44900

30000

29900

29900

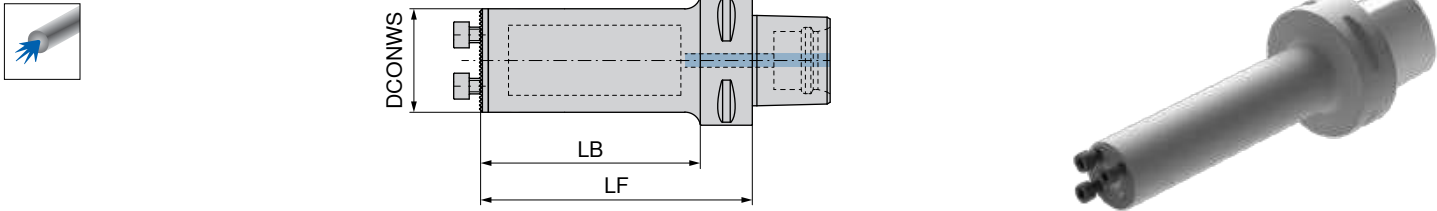
29800

29800

CoreLine – Base holders for the exchangeable head system – vibration-damped – MaxiChange

▲ Heavy metal core reduces vibrations

Scope of supply:
Includes clamping screws



Adapter	LF mm	LB mm	DCONWS mm
PSC 63	115	93	25
PSC 63	150	128	32
PSC 63	185	163	40

TO
84 195 ...
02593
03293
04093

Spare parts
for Article no.

84 195 02593	M4X12 (SW3)
84 195 03293	M5X14 (SW4)
84 195 04093	M6X16 (SW5)

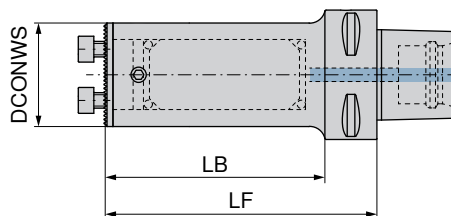

Clamping Screw
AS
84 950 ...
30000
29900
29800

MaxiTurn – Base holders for the exchangeable head system – actively vibration-damped – MaxiChange

- ▲ Reduction of vibrations through actively mounted dampers
- ▲ Improvement in surface finish and chip evacuation

Scope of supply:

Includes clamping screws



Adapter	LF mm	LB mm	DCONWS mm
PSC 40	88	68	16
PSC 40	107	87	20
PSC 40	132	112	25
PSC 40	154	134	32
PSC 40	173		40
PSC 50	85	65	16
PSC 50	109	89	20
PSC 50	133	113	25
PSC 50	180	160	25
PSC 50	154	134	32
PSC 50	224	204	32
PSC 50	194	174	40
PSC 50	288	268	40
PSC 63	90	68	16
PSC 63	110	88	20
PSC 63	132	110	25
PSC 63	180	158	25
PSC 63	230	208	25
PSC 63	159	137	32
PSC 63	224	202	32
PSC 63	288	266	32
PSC 63	198	176	40
PSC 63	288	266	40
PSC 63	368	346	40

TO

84 198 ...

31695
32095
42595
43295
44095

31694
32094
32594
42594
33294
43294
34094
44094

31693
32093
32593
42593
52593
33293
43293
53293
34093
44093
54093

Spare parts DCONWS

16	M3x10
20	M3,5x12
25	M4x12 (SW3)
32	M5x14 (SW4)
40	M6x16 (SW5)



Clamping Screw

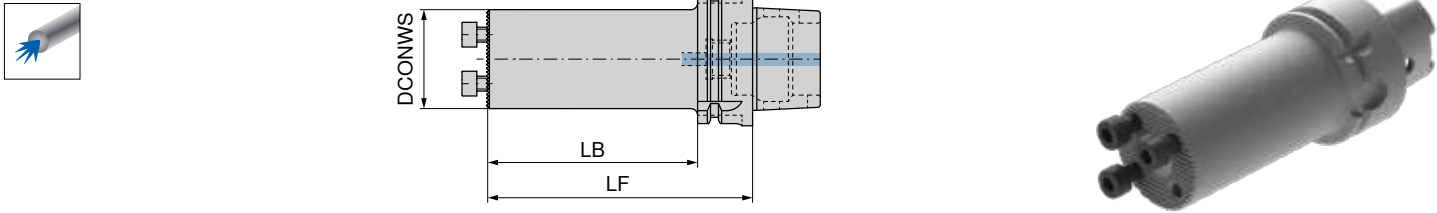
AS

84 950 ...

44800
44900
30000
29900
29800

CoreLine – Base holders for the exchangeable head system – MaxiChange

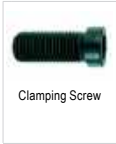
Scope of supply:
Includes clamping screws



Adapter	LF mm	LB mm	DCONWS mm	TO 84 193 ...
HSK-T 40	55	35	25	02539
HSK-T 40	75	55	25	12539
HSK-T 40	80	60	32	03239
HSK-T 40	80		40	04039
HSK-T 63	56	30	16	01637
HSK-T 63	80	54	20	02037
HSK-T 63	80	44	25	02537
HSK-T 63	90	64	32	03237
HSK-T 63	100	74	40	04037
HSK-T 63	125	99	32	13237
HSK-T 63	140	114	40	14037
HSK-T 100	140	111	40	04035

Spare parts
for Article no.

84 193 02539	M4X12 (SW3)	30000
84 193 12539	M4X12 (SW3)	30000
84 193 03239	M5X14 (SW4)	29900
84 193 04039	M6X16 (SW5)	29800
84 193 01637	M3x10	44800
84 193 02037	M3,5X12	44900
84 193 02537	M4X12 (SW3)	30000
84 193 03237	M5X14 (SW4)	29900
84 193 04037	M6X16 (SW5)	29800
84 193 13237	M5X14 (SW4)	29900
84 193 14037	M6X16 (SW5)	29800
84 193 04035	M6X16 (SW5)	29800



AS
84 950 ...

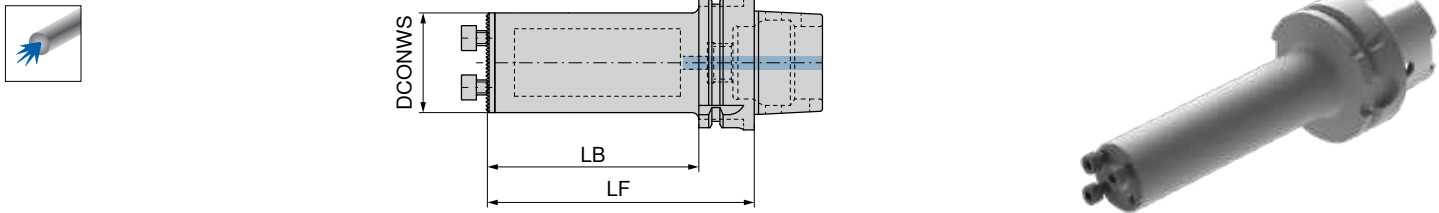
CoreLine

– Base holders for the exchangeable head system – vibration-

damped – MaxiChange

▲ Heavy metal core reduces vibrations

Scope of supply:
Includes clamping screws



Adapter	LF mm	LB mm	DCONWS mm
HSK-T 63	115	89	25
HSK-T 63	150	124	32
HSK-T 63	185	159	40

TO
84 195 ...
02537
03237
04037

Spare parts
for Article no.

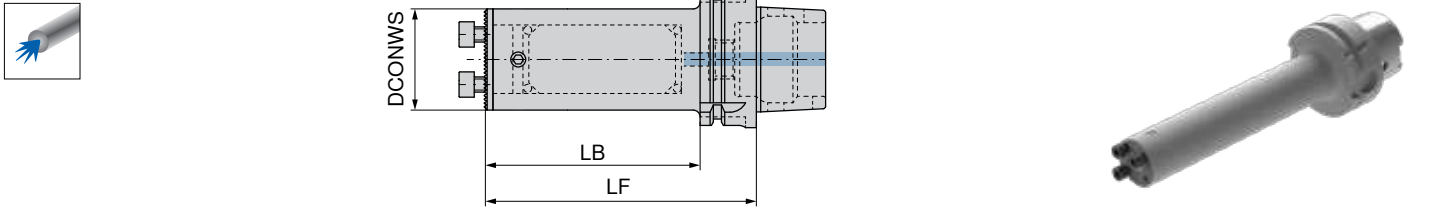
84 195 02537	M4X12 (SW3)
84 195 03237	M4X12 (SW3)
84 195 04037	M4X12 (SW3)


Clamping Screw
AS
84 950 ...
30000
30000
30000

MaxiTurn – Base holders for the exchangeable head system – actively vibration-damped – MaxiChange

- ▲ Reduction of vibrations through actively mounted dampers
- ▲ Improvement in surface finish and chip evacuation

Scope of supply:
Includes clamping screws

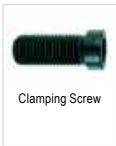


Adapter	LF mm	LB mm	DCONWS mm
HSK-T 63	90	64	16
HSK-T 63	106	80	20
HSK-T 63	126	100	25
HSK-T 63	151	125	25
HSK-T 63	154	128	32
HSK-T 63	186	160	32
HSK-T 63	186	160	40
HSK-T 63	226	200	40

TO
84 198 ...
31637
32037
32537
42537
33237
43237
34037
44037

Spare parts
for Article no.

84 198 31637	M3x10	44800
84 198 32037	M3,5X12	44900
84 198 32537	M4X12 (SW3)	30000
84 198 42537	M4X12 (SW3)	30000
84 198 33237	M5X14 (SW4)	29900
84 198 43237	M5X14 (SW4)	29900
84 198 34037	M6X16 (SW5)	29800
84 198 44037	M6X16 (SW5)	29800



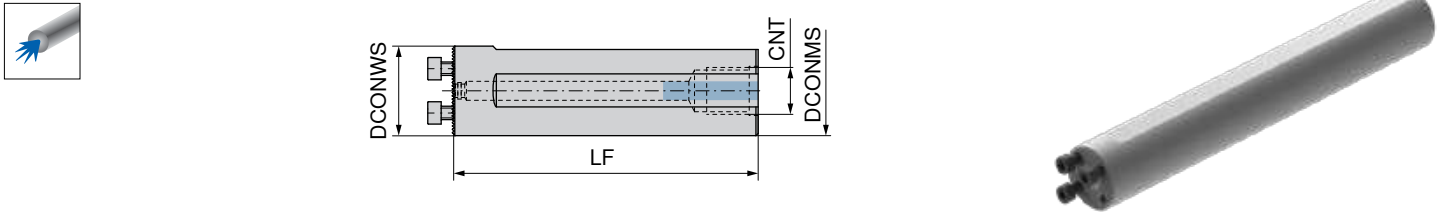
Clamping Screw

AS
84 950 ...

CoreLine – Base holders for the exchangeable head system – cylindrical – MaxiChange

- ▲ Connection thread for thro' coolant
- ▲ 3 clamping flats

Scope of supply:
Includes clamping screws



DCONWS	LF	DCONMS	CNT
mm	mm	mm	
25	100	25	M8 x 1
32	120	32	M8 x 1
40	120	40	M8 x 1
25	200	25	1/4
32	218	32	3/8
40	283	40	1/2

TO
84 194 ...
12599
13299
14099
02599
03299
04099

Spare parts
for Article no.

84 194 12599	M4X12 (SW3)
84 194 13299	M5X14 (SW4)
84 194 14099	M6X16 (SW5)
84 194 02599	M4X12 (SW3)
84 194 03299	M5X14 (SW4)
84 194 04099	M6X16 (SW5)



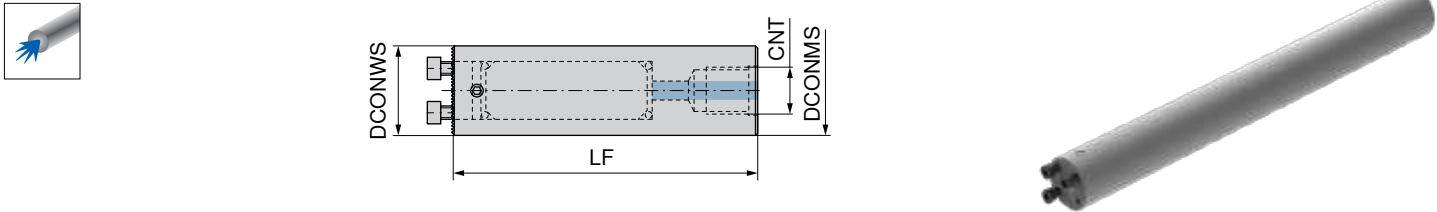
Clamping Screw

AS
84 950 ...
30000
29900
29800
30000
29900
29800

MaxiTurn – Base holders for the exchangeable head system – actively vibration-damped – MaxiChange

- ▲ Reduction of vibrations through actively mounted dampers
- ▲ Improvement in surface finish and chip evacuation

Scope of supply:
Includes clamping screws

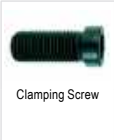


DCONWS	LF	DCONMS	CNT
mm	mm	mm	
16	150	16	1/4
20	180	20	1/4
25	220	25	1/4
32	285	32	1/2
40	368	40	1/2

TO
84 198 ...
31699
32099
32599
33299
34099

Spare parts
for Article no.

84 198 31699	M3x10
84 198 32099	M3,5x12
84 198 32599	M4x12 (SW3)
84 198 33299	M5x14 (SW4)
84 198 34099	M6x16 (SW5)



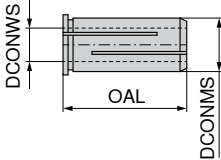
Clamping Screw

AS
84 950 ...
44800
44900
30000
29900
29800

CoreLine – Cylindrical reducing sleeve for positioning

▲ Specially designed for MaxiChange cylindrical base holders with active vibration damping. Simple tool clamping for correct center height.

Scope of supply:
Reducing sleeve including locking device

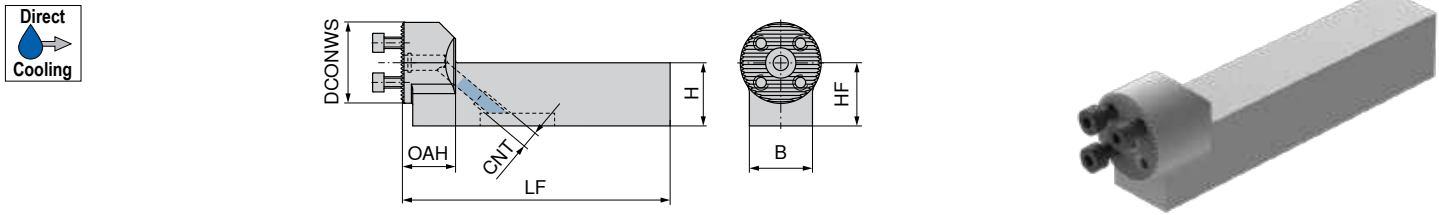


DCONWS ₁₇	DCONMS ₁₈	OAL
mm	mm	mm
16	20	55
20	25	61
25	32	65
32	40	75
40	50	95

AS
84 199 ...
01600
02000
02500
03200
04000

CoreLine – 0° base holders for the exchangeable head system – MaxiChange

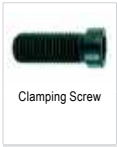
Scope of supply:
Includes clamping screws



DCONWS	H	B	HF	OAH	LF	CNT	TO	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		84 185 ...	
25	20	20	20	21	106	M8x1	02500	
32	20	20	20	21	106	M8x1	03200	
32	25	25	25	21	106	M8x1	13200	
40	25	25	25	21	106	M8x1	14000	

Spare parts
for Article no.

			AS	
			84 950 ...	
84 185 02500	M4X12 (SW3)		30000	
84 185 03200	M5X14 (SW4)		29900	
84 185 13200	M5X14 (SW4)		29900	
84 185 14000	M6X16 (SW5)		29800	

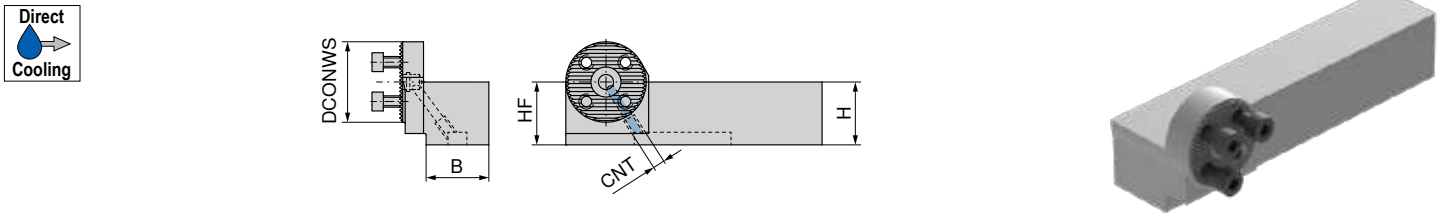


Clamping Screw

→ **Adapters and accessories**
Here you will find suitable base adaptors.

CoreLine – 90° base holders for the exchangeable head system – MaxiChange

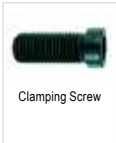
Scope of supply:
Includes clamping screws



DCONWS	H	B	HF	CNT	TO	
mm	mm	mm	mm		84 184 ...	
25	20	20	20	M8x1	02500	
32	20	20	20	M8x1	03200	
32	25	25	25	M8x1	13200	
40	25	25	25	M8x1	14000	

Spare parts
for Article no.

84 184 02500	30000
84 184 03200	30000
84 184 13200	30000
84 184 14000	29800

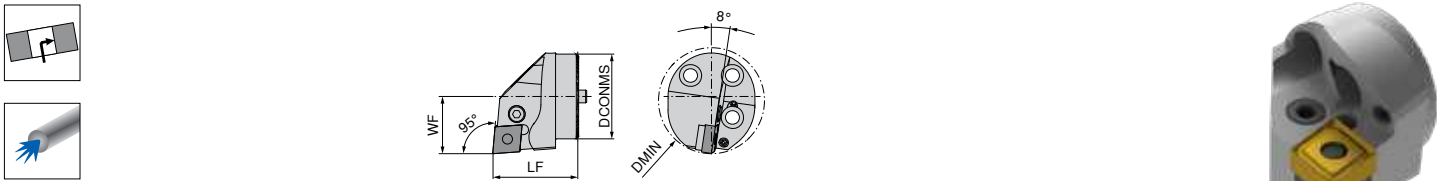


Clamping Screw

AS
84 950 ...

→ **Adapters and accessories**
Here you will find suitable base adaptors.

CoreLine – PCLN 95° – Exchangeable head with lever clamping – MaxiChange



Illustrations show right-hand versions

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
25	35	32	17	5	CN.. 1204
32	35	40	22	5	CN.. 1204
40	40	50	27	5	CN.. 1204

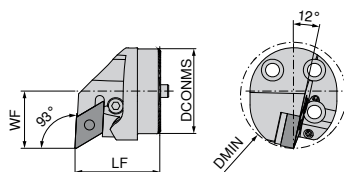
Left-hand	Right-hand
TO	TO
84 159 ...	84 160 ...
02500	02500
03200	03200
04000	04000

Spare parts
for Article no.

84 160 02500 / 84 159 02500	29200	M8X1/L17 SW3	28700	29000	27800
84 160 03200 / 84 159 03200	29200	M8X1/L17 SW3	28700	29000	27800
84 160 04000 / 84 159 04000	29200	M8X1/L17 SW3	28700	29000	27800

			
Shim	Elbow lever screw	Lever	Carbide type C
AS	AS	AS	AS
84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...

CoreLine – PDUN 93° – Exchangeable head with lever clamping – MaxiChange



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
25	35	32	17	5	DN.. 1104
32	35	40	22	5	DN.. 1104
32	35	40	22	5	DN.. 1504 / 1506
40	40	50	27	5	DN.. 1104
40	40	50	27	5	DN.. 1504 / 1506

TO	TO
84 161 ...	84 162 ...
02500	02500
03200	03200
13200	13200
04000	04000
14000	14000



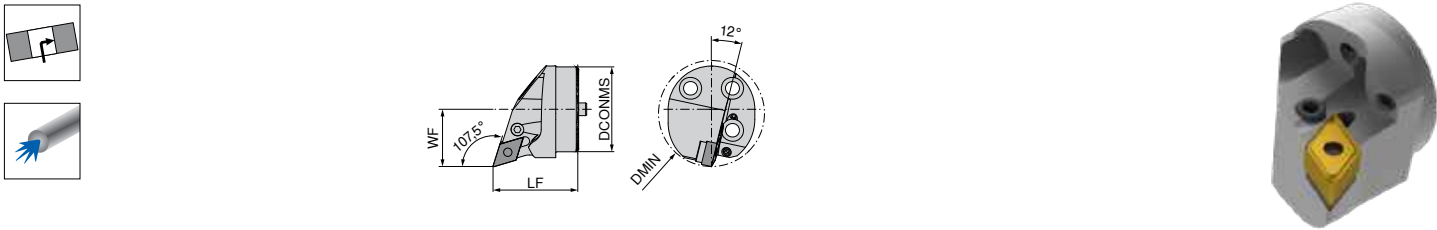
When using DN.. 1504 indexable inserts, use insert seat article no. **84 950 28200**.

Spare parts for Article no.

84 162 02500 / 84 161 02500
84 162 03200 / 84 161 03200
84 162 13200 / 84 161 13200
84 162 04000 / 84 161 04000
84 162 14000 / 84 161 14000

Shim	Elbow lever screw	Lever	Solid Carbide Seat D
AS	AS	AS	AS
84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...
29300	28800	29100	28100
29300	28800	29100	28100
29200	28700	28900	27900
29300	28800	29100	28100
29200	28700	28900	27900

CoreLine – PDQN 107.5° – Exchangeable head with lever clamping – MaxiChange



Illustrations show right-hand versions

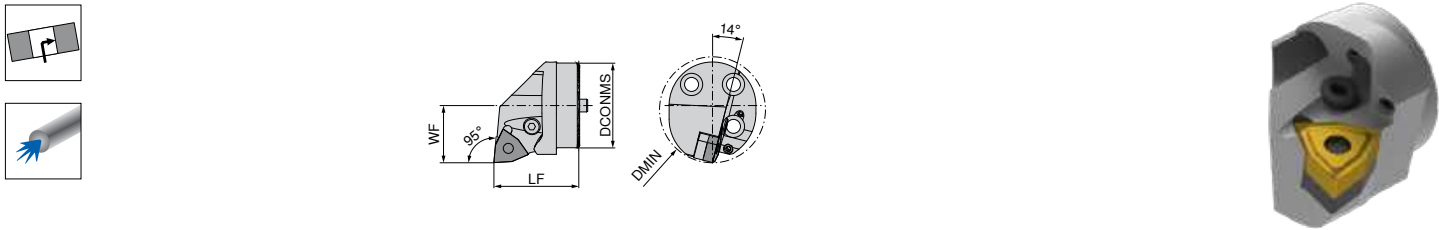
DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand		Right-hand	
						TO	TO	TO	TO
25	35	32	17	5	DN.. 1104	84 163 ...	84 163 ...	84 164 ...	84 164 ...
32	35	40	22	5	DN.. 1104	02500	02500	03200	03200
40	40	50	27	5	DN.. 1104	03200	03200	04000	04000
						04000	04000	04000	04000

Spare parts
for Article no.

84 164 02500 / 84 163 02500	29300	M6/ L14 SW2,5	28800	29100	28100
84 164 03200 / 84 163 03200	29300	M6/ L14 SW2,5	28800	29100	28100
84 164 04000 / 84 163 04000	29300	M6/ L14 SW2,5	28800	29100	28100

			
Shim	Elbow lever screw	Lever	Solid Carbide Seat D
AS	AS	AS	AS
84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...
29300	28800	29100	28100
29300	28800	29100	28100
29300	28800	29100	28100

CoreLine – PWLN 95° – Exchangeable head with lever clamping – MaxiChange



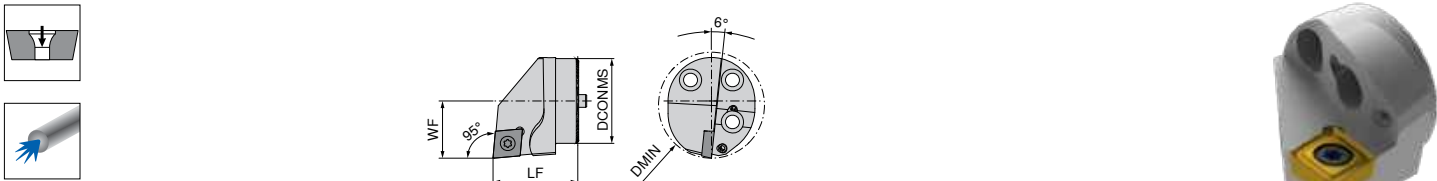
						Left-hand	Right-hand
						TO	TO
DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	84 165 ...	84 166 ...
32	35	40	22	5	WN.. 0804	03200	03200
40	40	50	27	5	WN.. 0804	04000	04000

Spare parts
for Article no.

84 166 03200 / 84 165 03200	29200	M8X1/L17 SW3	28700	28900	27700
84 166 04000 / 84 165 04000	29200	M8X1/L17 SW3	28700	28900	27700

			
Shim	Elbow lever screw	Lever	Solid Carbide Seat W
AS	AS	AS	AS
84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...

CoreLine – SCLC 95° – Exchangeable cutting head with screw clamping – MaxiChange



Illustrations show right-hand versions

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
16	20	20	11	0.9	CC.. 0602
20	20	25	13	3	CC.. 09T3
25	35	32	17	5	CC.. 1204
32	35	40	22	5	CC.. 1204
40	40	50	27	5	CC.. 1204

Left-hand	Right-hand
TO	TO
84 147 ...	84 148 ...
01600	01600
02000	02000
02500	02500
03200	03200
04000	04000

Spare parts
for Article no.

84 148 01600 / 84 147 01600
84 148 02000 / 84 147 02000
84 148 02500 / 84 147 02500
84 148 03200 / 84 147 03200
84 148 04000 / 84 147 04000



Clamping screw

AS

84 950 ...

44700

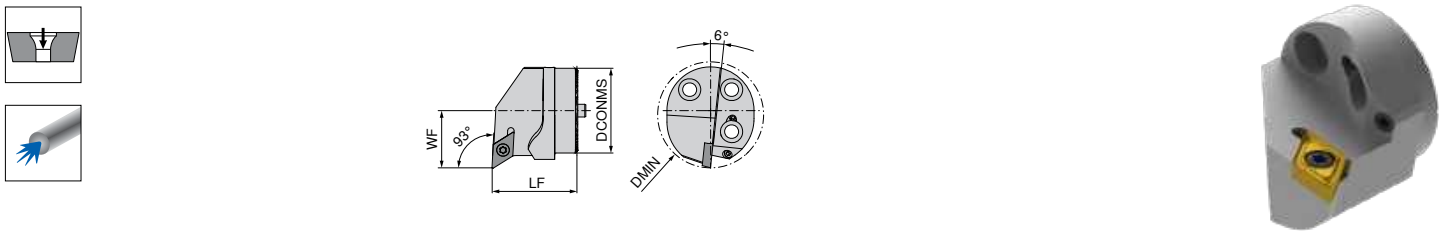
27600

27500

27500

27500

CoreLine – SDUC 93° – Exchangeable cutting head with screw clamping – MaxiChange



Illustrations show right-hand versions

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
16	20	20	11	0,9	DC.. 0702
20	20	25	13	3	DC.. 11T3
25	35	32	17	3	DC.. 11T3
32	35	40	22	3	DC.. 11T3
40	40	50	27	3	DC.. 11T3

Left-hand	Right-hand
TO	TO
84 143 ...	84 144 ...
01600	01600
02000	02000
02500	02500
03200	03200
04000	04000

Spare parts
for Article no.

84 144 01600 / 84 143 01600
84 144 02000 / 84 143 02000
84 144 02500 / 84 143 02500
84 144 03200 / 84 143 03200
84 144 04000 / 84 143 04000


Clamping screw

AS

84 950 ...

44700

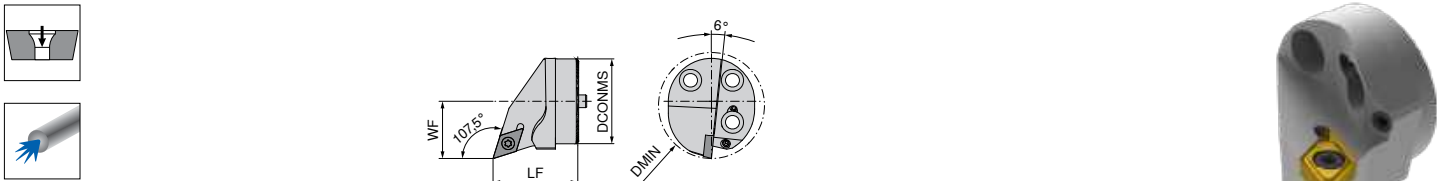
27600

27600

27600

27600

CoreLine – SDQC 107.5° – Exchangeable cutting head with screw clamping – MaxiChange



Illustrations show right-hand versions

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
						TO 84 145 ...	TO 84 146 ...
20	20	25	13	3	DC.. 11T3	02000	02000
25	35	32	17	3	DC.. 11T3	02500	02500
32	35	40	22	3	DC.. 11T3	03200	03200
40	40	50	27	3	DC.. 11T3	04000	04000

Spare parts
for Article no.

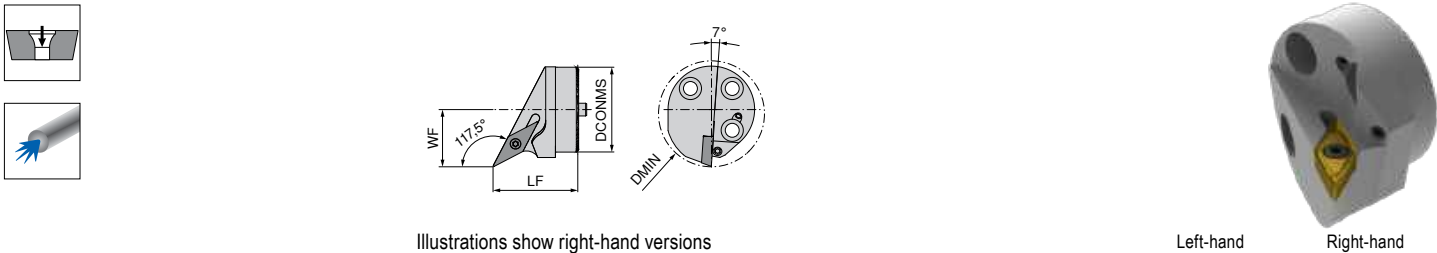
84 146 02000 / 84 145 02000	27600
84 146 02500 / 84 145 02500	27600
84 146 03200 / 84 145 03200	27600
84 146 04000 / 84 145 04000	27600

Clamping screw

AS

84 950 ...

CoreLine – SVPC 117.5° – Exchangeable cutting head with screw clamping – MaxiChange



Illustrations show right-hand versions

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
25	35	32	17	3	VC.. 1103
32	35	40	22	3	VC.. 1604
40	40	50	27	3	VC.. 1604

Left-hand	Right-hand
TO	TO
84 176 ...	84 176 ...
12500	02500
13200	03200
14000	04000

Spare parts
for Article no.

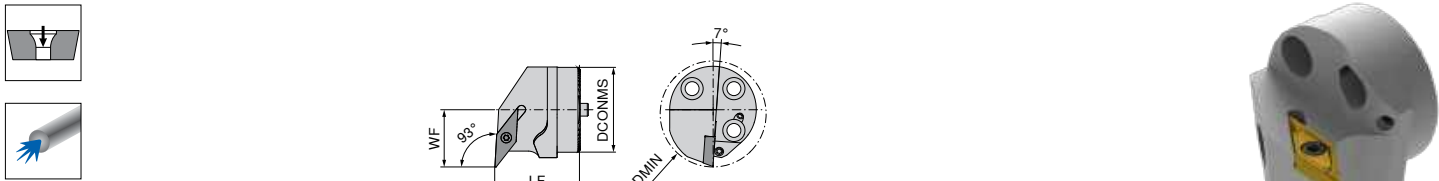
84 176 02500 / 84 176 12500
84 176 03200 / 84 176 13200
84 176 04000 / 84 176 14000



Clamping screw

AS
84 950 ...
44700
27600
27600

CoreLine – SVUC 93° – Exchangeable cutting head with screw clamping – MaxiChange



Illustrations show right-hand versions

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
						TO 84 177 ...	TO 84 177 ...
20	20	25	13	3	VC.. 1103	12000	02000
25	35	32	17	3	VC.. 1103	12500	02500
32	35	40	22	3	VC.. 1604	13200	03200
40	40	50	27	3	VC.. 1604	14000	04000

Spare parts
for Article no.

84 177 02000 / 84 177 12000	44700
84 177 02500 / 84 177 12500	44700
84 177 03200 / 84 177 13200	27600
84 177 04000 / 84 177 14000	27600

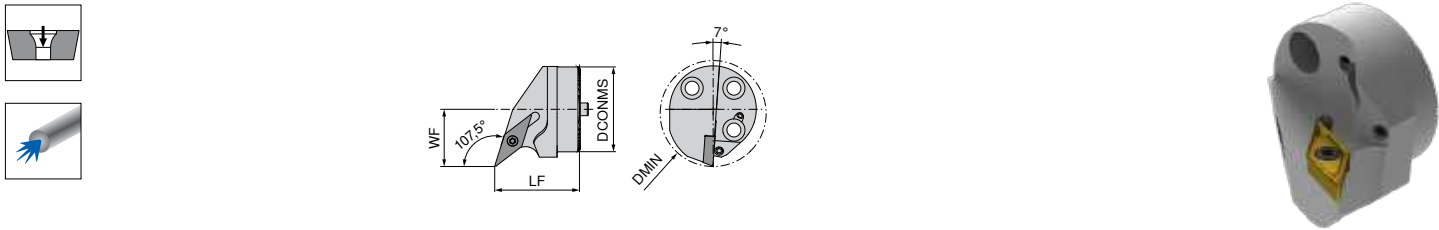


Clamping screw

AS

84 950 ...

CoreLine – SVQC 107.5° – Exchangeable cutting head with screw clamping – MaxiChange



Illustrations show right-hand versions

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand	Right-hand
						TO 84 178 ...	TO 84 178 ...
20	20	25	13	3	VC.. 1103	12000	02000
25	35	32	17	3	VC.. 1103	12500	02500
32	35	40	22	3	VC.. 1604	13200	03200
40	40	50	27	3	VC.. 1604	14000	04000

Spare parts
for Article no.

84 178 02000 / 84 178 12000	44700
84 178 02500 / 84 178 12500	44700
84 178 03200 / 84 178 13200	27600
84 178 04000 / 84 178 14000	27600

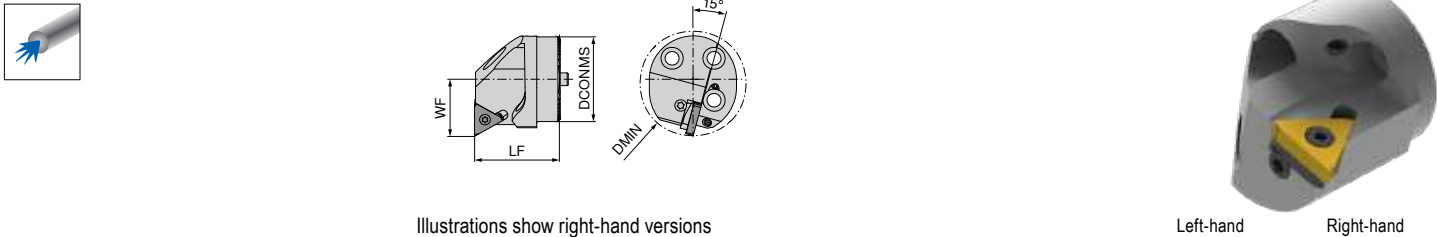


Clamping screw

AS

84 950 ...

CoreLine – Exchangeable cutting head for internal thread – MaxiChange



Illustrations show right-hand versions

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO	Right-hand TO
25	35	32	17	2	16 ..	84 167 ...	84 168 ...
32	35	40	22	2	16 ..	02500	02500
40	40	50	27	2	16 ..	03200	03200
						04000	04000

Spare parts
for Article no.

84 168 02500	29500	UNC5x7,3	29700	29400
84 167 02500	29600	UNC5x7,3	29700	29400
84 168 03200	29500	UNC5x7,3	29700	29400
84 167 03200	29600	UNC5x7,3	29700	29400
84 168 04000	29500	UNC5x7,3	29700	29400
84 167 04000	29600	UNC5x7,3	29700	29400

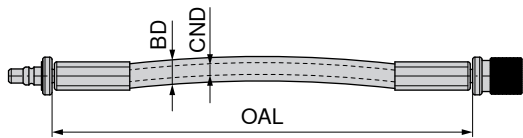
 Shim	 Screw-U	 Clamping screw
AS	AS	AS
84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...



Suitable internal thread inserts can be found in the Thread turning tools chapter.

Flexible coolant hoses

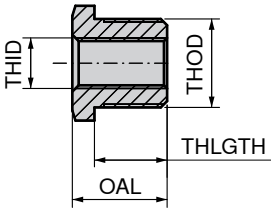
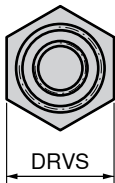
- ▲ incl. prefitted quick-coupler and coupler connector
- ▲ extremely flexible
- ▲ pressure-resistant up to 300 bar



Designation	BD mm	CND mm	OAL mm
MU.KSS-DN3-150	6,0	3	150
MU.KSS-DN3-250	6,0	3	250
MU.KSS-DN5-200	9,5	5	200
MU.KSS-DN5-300	9,5	5	300
MU.KSS-DN5-400	9,5	5	400
MU.KSS-DN5-500	9,5	5	500

AS
72 990 ...
11005
11006
11001
11002
11003
11004

Threaded adapter

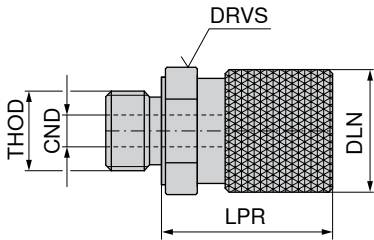


THID	THOD	THLGTH mm	DRVS mm	OAL mm
G1/8"	G1/4"	11,5	17	15,0
G1/8"	M8x1	11,5	14	15,0
G1/8"	M12x1	11,5	14	15,0
G1/8"	M14x1	11,5	17	15,0
M8x1	G1/4"	11,5	17	15,0
M8x1	M12x1	11,5	14	15,0
M8x1	M14x1	11,5	17	15,0
M8x1	G1/8"	11,5	14	23,5

AS
72 988 ...
01005
01006
01007
01008
01003
01001
01002
01004

Quick-coupler

- ▲ pressure-resistant up to at least 400 bar
- ▲ rapid change of coolant distribution without screws thanks to click system



THOD	BD	DLN	LPR	CND	DRVS
	mm	mm	mm	mm	mm
G1/8"	16	15,5	21,5	4	14

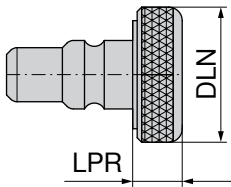
AS

72 993 ...

15001

Sealing plugs

- ▲ for closing off the quick-coupler to protect against contamination



Designation	LPR	DLN
	mm	mm
MU.KSVS	5,5	15,5

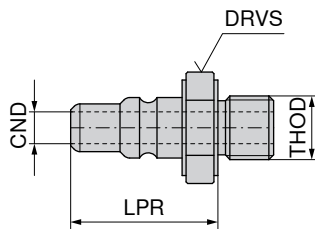
AS

72 994 ...

17001

Coupler connector

▲ pressure-resistant up to at least 400 bar



Designation	LPR mm	CND mm	DRVS mm	OAL mm
MU.KSKS-M8x1	18,5	4	12	19

AS

72 992 ...

13001

G1/8" screw plug

▲ Max. 200 bar/2900 psi
▲ No sealing ring required



Designation	THSZMS
VS.G1/8	G1/8"

AS

72 950 ...

010

Angled coolant connection for distributor



Designation	THOD	THID
MU.KS-KA-KSV	G1/8"	G1/8"

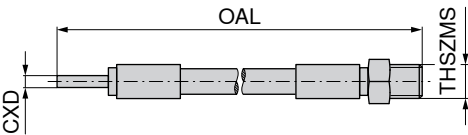
AS

72 987 ...

18003

Hose (connecting piece/thread)

- ▲ Max. 200 bar/2900 psi
- ▲ No sealing ring required

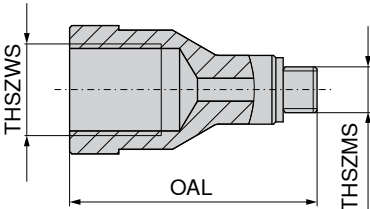


Designation	THSZMS	CXD mm	OAL mm
HDKS.150.M5-4	M5	4	150
HDKS.200.M5-4	M5	4	200
HDKS.300.M5-4	M5	4	300
HDKS.500.M5-4	M5	4	500

AS
72 305 ...
010
021
033
045

Reducer fitting

- ▲ Max. 200 bar/2900 psi
- ▲ Includes sealing ring

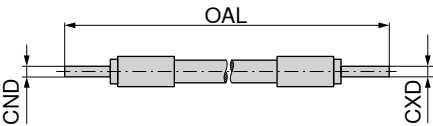


Designation	THSZWS	THSZMS	OAL mm
RV.100.M5-M6	M6	M5	15
RV.100.M5-M8x1	M8x1	M5	23
RV.100.M5-M10x1	M10x1	M5	27
RV.100.M5-G1/8	G1/8"	M5	27

AS
72 301 ...
001
003
005
004

Hose (connecting piece/connecting piece)

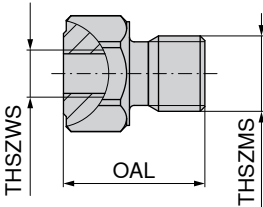
▲ Max. 200 bar/2900 psi



Designation	CND mm	CXD mm	OAL mm	AS	
				72 305 ...	
HDKS.150.4-4	4	4	150		003
HDKS.200.4-4	4	4	200		014
HDKS.300.4-4	4	4	300		025
HDKS.500.4-4	4	4	500		037

Reducer fitting

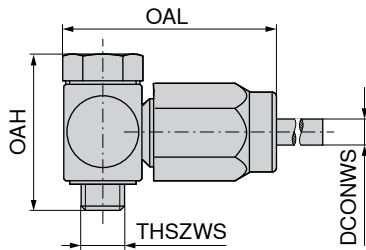
▲ Max. 200 bar/2900 psi
▲ No sealing ring required



Designation	THSZWS	THSZMS	OAL mm	AS	
				72 301 ...	
RV.100.M6-M5	M5	M6	18		002
RV.100.M8x1-M5	M5	M8x1	15		008
RV.100.M10x1-M5	M5	M10x1	15		007
RV.100.G1/8-M5	M5	G1/8"	15		006

Swivel fitting

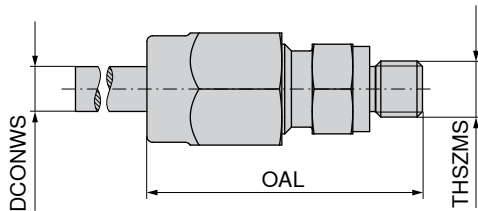
▲ Max. 200 bar/2900 psi



Designation	DCONWS mm	OAH mm	THSZMS	OAL mm	AS 72 307 ... 017 012
KA.SV.M5-4	4	21	M5	28	
KA.SV.G1/8-4	4	30	G1/8"	37	

Straight fitting

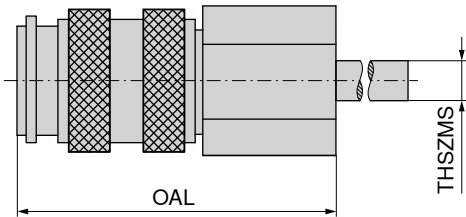
▲ Max. 200 bar/2900 psi



Designation	DCONWS mm	THSZMS	OAL mm	AS 72 307 ... 009 003
KA. M5-4	4	M5	27	
KA. G1/8-4	4	G1/8"	32	

Quick connection (coupling)

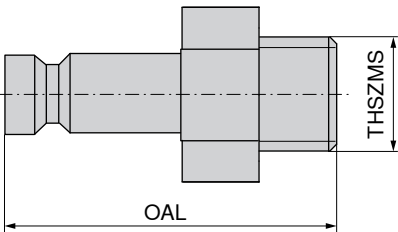
▲ Max. 200 bar/2900 psi



Designation	THSZMS	OAL mm	AS
KIG.M5	M5	26	72 319 ... 001

Quick connection (connector)

- ▲ Max. 200 bar/2900 psi
- ▲ No sealing ring required

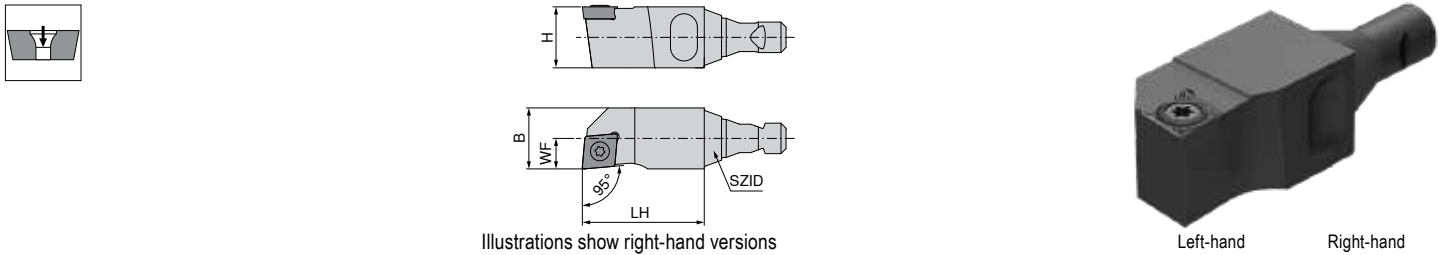


Designation	THSZMS	OAL mm	AS
SAG.M5	M5	20	72 320 ... 001



Sliding Head Turning

CoreLine – SCLC 95° exchangeable head turning tool – XheadClamp

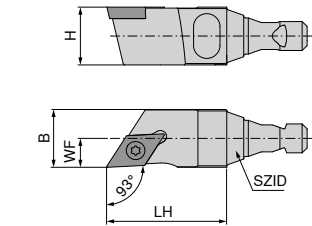


ISO designation	SZID	H mm	B mm	LH mm	WF mm	Insert	TO	
							Left-hand	Right-hand
SCLC R/L 06 BH12	12	12	12	24	6	CC.. 0602	72 809 ...	72 808 ...
SCLC R/L 09 BH12	12	12	12	24	6	CC.. 09T3	221	221
SCLC R/L 06 BH16	16	16	16	28	8	CC.. 0602	222	222
SCLC R/L 09 BH16	16	16	16	28	8	CC.. 09T3	621	621
							622	622

Spare parts
Insert

CC.. 0602	T08	AS	80 950 ...	110		AS	70 950 ...		AS	70 950 ...
CC.. 09T3					T15/SW	398		M2,5x6 - T08	13800	
CC.. 09T3					T15/SW	398		M4x11	174	
								M3,5x11	113	

CoreLine – SDJC 93° exchangeable head turning tool – XheadClamp



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	SZID	H mm	B mm	LH mm	WF mm	Insert	TO	
							Left-hand	Right-hand
SDJC R/L 07-BH12	12	12	12	24	6	DC.. 0702	72 811 ...	72 810 ...
SDJC R/L 11-BH12	12	12	12	24	6	DC.. 11T3	230	230
SDJC R/L 07-BH16	16	16	16	28	8	DC.. 0702	231	231
SDJC R/L 11-BH16	16	16	16	28	8	DC.. 11T3	630	630
							631	631

Spare parts
Insert

DC.. 0702	T08	110	M2,5x6 - T08	13800
DC.. 11T3	T15	113	M4x11	174



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

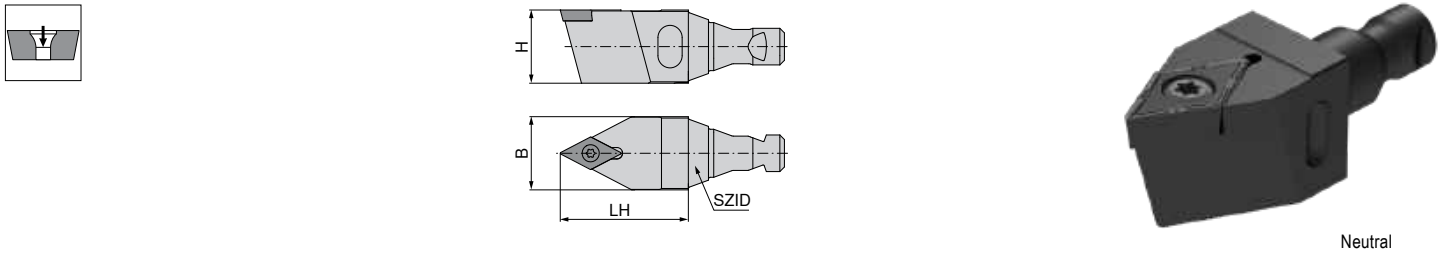
70 950 ...

Illustrations show right-hand versions

Left-hand Right-hand

Spare parts Insert	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
DC.. 0702 T08	110		M2,5x6 - T08 13800
DC.. 11T3		T15/SW 398	M3,5x11 113
DC.. 11T3		T15/SW 398	M4x11 174

CoreLine – SDNC 62.5° exchangeable head turning tool – XheadClamp



ISO designation	SZID	H mm	B mm	LH mm	Insert
SDNC N 07-BH12	12	12	12	28	DC.. 0702
SDNC N 11-BH12	12	12	12	24	DC.. 11T3
SDNC N 07-BH16	16	16	16	28	DC.. 0702
SDNC N 11-BH16	16	16	16	28	DC.. 11T3

TO
72 814 ...
232
233
632
633

Spare parts
for Article no.

72 814 232	T08	110		M2,5x6 - T08	13800
72 814 233			T15/SW	M4x11	174
72 814 632	T08	110		M2,5x6 - T08	13800
72 814 633			T15/SW	M4x11	174



AS
80 950 ...



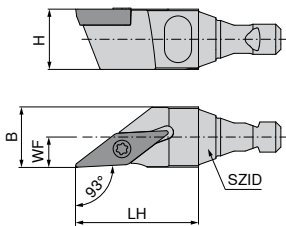
AS
70 950 ...



AS
70 950 ...

CoreLine – SVJC 93° exchangeable head turning tool – XheadClamp





Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

TO	TO
72 813 ...	72 812 ...
234	234
634	634

ISO designation	SZID	H mm	B mm	LH mm	WF mm	Insert
SVJC R/L 11-BH12	12	12	12	24	6	VC.. 1103
SVJC R/L 11-BH16	16	16	16	28	8	VC.. 1103

Spare parts
Insert

VC.. 1103	T08	110	M2,5x6 - T08	13800



Key D

AS

80 950 ...

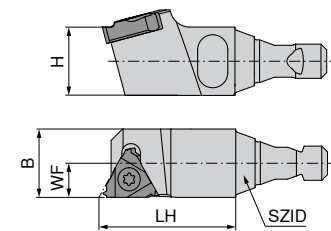


Clamping screw

AS

70 950 ...

CoreLine – Exchangeable head standard external threading tool – XheadClamp



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	SZID	H mm	LH mm	WF mm	Insert
SE R/L 11-BH12	12	12	24	6	11 ..
SE R/L 11-BH16	16	16	28	8	11 ..

TO	TO
72 803 ...	72 802 ...
241	241
641	641

Spare parts
Insert

11 ..

T08	110	230



Key D

AS

80 950 ...

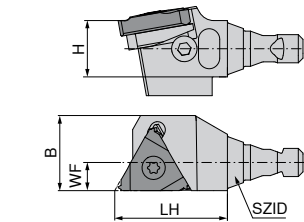


Clamping screw

AS

71 950 ...

CoreLine – Exchangeable head standard external threading tool – XheadClamp



Illustrations show right-hand versions

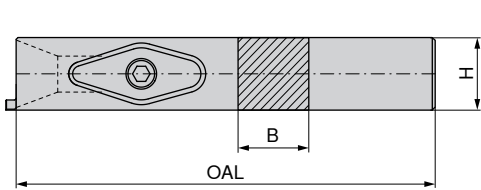


Left-hand Right-hand

ISO designation	SZID	H mm	LH mm	WF mm	Insert	TO	TO
SE R/L 16-BH12	12	12	24	16	16 ..	72 805 ... 242	72 804 ... 242
SE R/L 16-BH16	16	16	28	18	16 ..	642	642

					
		Shim	Screw-U	Key D	Clamping screw
		AS	AS	AS	AS
Insert		71 950 ...	71 950 ...	80 950 ...	71 950 ...
16 ..	EL 16 / IR 16	129	234	T08	231
16 ..	ER 16 / IL 16	121	234	T08	231

CoreLine – Base holder – XheadClamp



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	For exchangeable heads	Left-hand		Right-hand	
					TO		TO	
BHSH.12X93 R/L	12	12	93	BH12	72 841 ...		72 840 ...	
BHSH.12X63 R/L	12	12	63	BH12	293		293	
BHSH.16X63 R/L	16	16	63	BH16	263		263	
BHSH.16X89 R/L	16	16	89	BH16	663		663	
					693		693	

For exchangeable heads

BH12	SR.BHSH.12	801	PR.BHSH.12	800	SW2,5	175
BH16	SR.BHSH.16	803	PR.BHSH.16	802	SW3	176



Clamping screw

AS

72 950 ...



Clamp

AS

72 950 ...

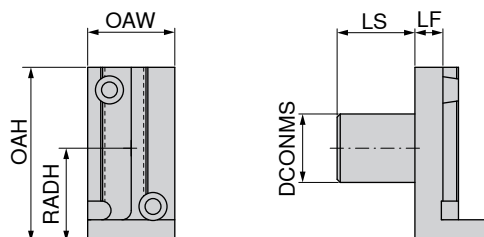


Key I

AS

70 950 ...

Machine base holder for CITIZEN



Designation	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm
CI.GH 3/4"-40	19,05	28	56	9	40	30
CI.GH 25-30	25,00	28	56	9	30	30
CI.GH 1"-60	25,40	28	56	9	60	30
CI.GH 31-15	31,00	34	58	9	15	32

TO

72 951 ...

07004

07002

07003

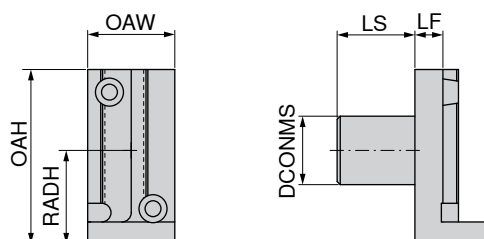
07001

suitable for the following machines:

Article no.	Machine manufacturer	Machine type
72 951 07001	Citizen	A32-VII with drive
72 951 07002	Citizen	L12 / A20 / CL20 with drive
72 951 07003	Citizen	A20 / A32 / C32 / L32 / M32 without drive
72 951 07004	Citizen	C16 / L12 / L20 / M16

Machine base holder for DOOSAN

▲ for DOOSAN Puma ST20G



Designation	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm
DO.GH 32-25	32	34	56	9	25	30

TO

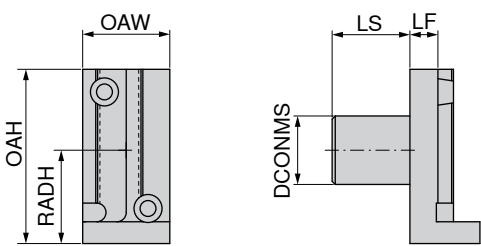
72 952 ...

07001

suitable for the following machines:

Article no.	Machine manufacturer	Machine type
72 952 07001	Doosan	Puma ST20G

Machine base holder for HANWHA



Designation	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm
HA.GH 25-40	25	28	56	9	40	30
HA.GH 32-27	32	38	56	34	27	30
HA.GH 33-40	33	28	56	9	40	30

TO

72 953 ...

07003

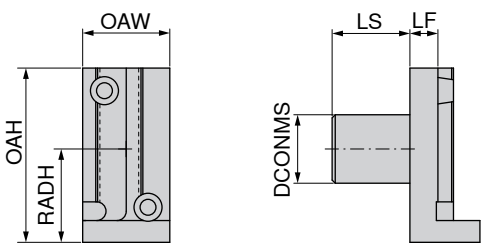
07002

07001

suitable for the following machines:

Article no.	Machine manufacturer	Machine type
72 953 07001	Hanwha	XD20 / 26 / 32 / 38
72 953 07002	Hanwha	XD38H
72 953 07003	Hanwha	XE26

Machine base holder for MAIER



Designation	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm
MA.GH 34-20	34	38	56	9	20	30

TO

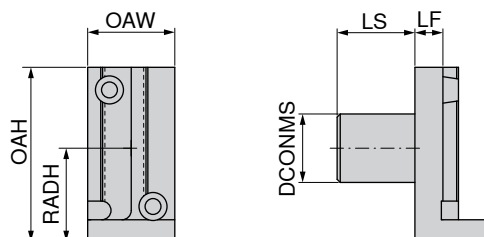
72 954 ...

07001

suitable for the following machines:

Article no.	Machine manufacturer	Machine type
72 954 07001	Maier	ML26 / ML32 / ML12C / ML16C / ML16D / ML20

Machine base holder for STAR

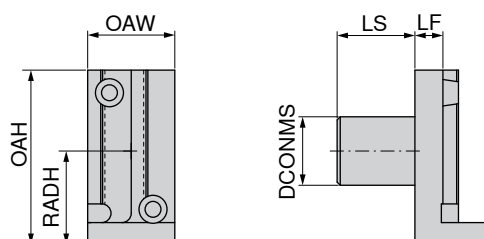


Designation	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm	TO 72 955 ...
ST.GH 22-20	22	38	56	9	20	30	07001
ST.GH 22-25	22	28	56	9	25	30	07002

suitable for the following machines:

Article no.	Machine manufacturer	Machine type
72 955 07001	Star	SR32 / SR32J / SR32JN (from mach. no 161)
72 955 07002	Star	ECAS12 / ECAS20 / SR20RIII / SR20N / SR20JN / SR32J / SR10J / SR16R / SR20R / SR20RII

Machine base holder for TORNOS

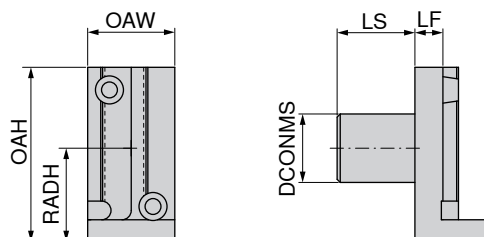


Designation	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm	TO 72 956 ...
TO.GH 20-100	20	28	56	9	100	30	07002
TO.GH 25-100	25	28	56	9	100	30	07001

Machine type assignment

Article no.	Machine manufacturer	Machine type
72 956 07001	Tornos	Deco 7 / 10 / 13 / 20 (Ø25)
72 956 07002	Tornos	Deco 7 / 10 / 13 / 20 (20 mm shank)

Machine base holder for CITIZEN / GILDEMEISTER / HANWHA / TORNOS / TSUGAMI

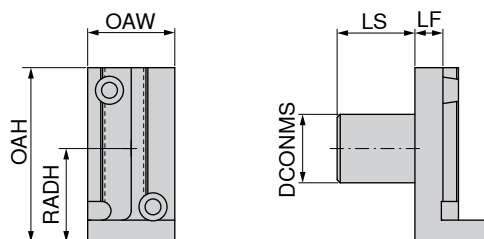


Designation	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm	TO 72 958 ... 07001
CI/GI/HA/TO/TS.GH 20-40	20	28	56	9	40	30	

suitable for the following machines:

Article no.	Machine manufacturer	Machine type
72 958 07001	Citizen	K16
	Gildemeister	Sprint 20
	Hanwha	SL 12H
	Tornos	Delta 20 / Gamma 20
	Tsugami	BO 125 / 205

Machine base holder for TORNOS / TSUGAMI



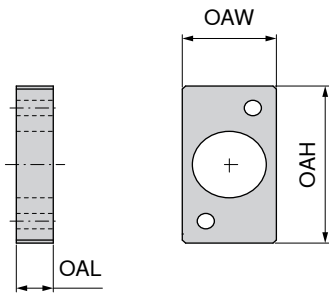
Designation	DCONMS mm	OAW mm	OAH mm	LF mm	LS mm	RADH mm	TO 72 958 ... 07002
TO/TS.GH 32-50	32	28	56	9	50	30	

suitable for the following machines:

Article no.	Machine manufacturer	Machine type
72 958 07002	Tornos	Delta 385 without drive
	Tsugami	BO 385 / BH 38

Distance plate

▲ flexible adjustment of the projection length

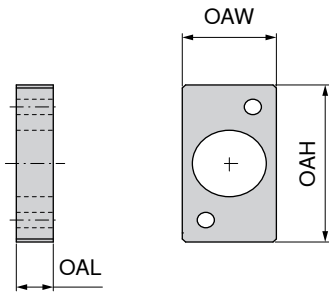


Designation	OAW mm	OAH mm	OAL mm	Base holder
CI.DP-GH1"-60-11	28	52	11	CI.GH1"-60
CI.DP-GH25-30-11	28	52	11	CI.GH25-30
CI.DP-GH3/4"-40-11	28	52	11	CI.GH3/4"-40

AS
72 951 ...
04006
04005
04007

Distance plate

▲ flexible adjustment of the projection length

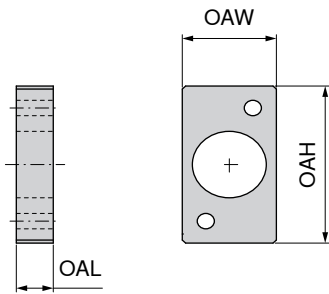


Designation	OAW mm	OAH mm	OAL mm	Base holder
HA.DP-GH33-40-11	35	52	11	HA.GH33-40

AS
72 953 ...
04004

Distance plate

▲ flexible adjustment of the projection length



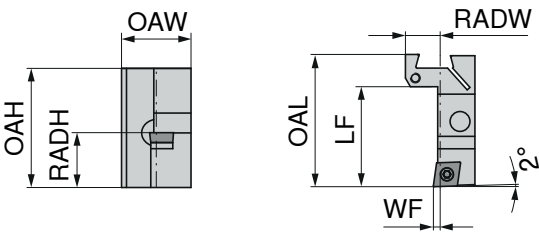
Designation	OAW mm	OAH mm	OAL mm	Base holder
ST.DP-GH22-25-11	28	52	11	ST.GH22-25

AS

72 955 ...

04003

Tool holder block with screw clamping for CC.. Indexable inserts



Designation	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Insert
MU.AH-CC09-R	28	48	41	14	22	2,5	54	CC.. 09T3

TO

72 981 ...

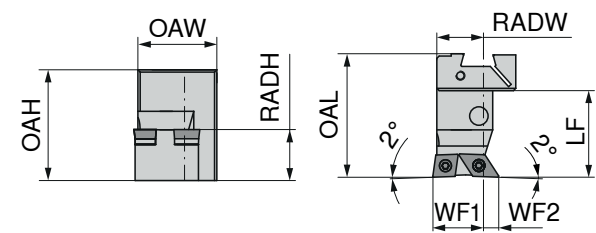
08001

Spare parts
for Article no.

72 981 08001

 Key D	 Clamping screw	 Carbide type C	 Threaded sleeve
AS	AS	AS	AS
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
113	113	165	171

Tool holder block (double) with screw clamping for CC.. / DC.. Indexable inserts



double

Designation	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	OAL mm	WF_1 mm	WF_2 mm	Insert
MU.AH-CC09-L-DC11-R	48	38	20	22	54	22	7	CC.. 09T3 / DC.. 11T3

TO

72 981 ...

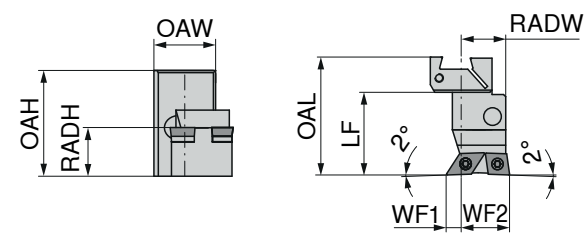
08011

Spare parts
for Article no.

72 981 08011

 Key D	 Combination Key	 Clamping screw	 Solid Carbide Seat D	 Carbide type C	 Threaded sleeve
AS	AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
113	398	113	106	165	171

Tool holder block (double) with screw clamping for CC.. / DC.. Indexable inserts



double

Designation	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	OAL mm	WF_1 mm	WF_2 mm	Insert
MU.AH-CC09-R-DC11-L	48	38	20	22	54	22	7	CC.. 09T3 / DC.. 11T3

TO

72 981 ...

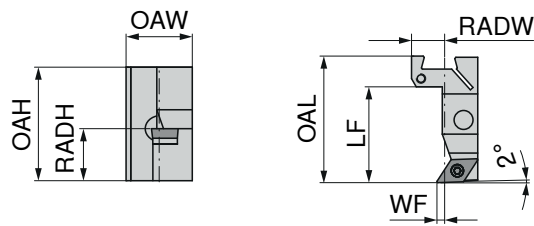
08010

Spare parts
for Article no.

72 981 08010

 Key D	 Combination Key	 Clamping screw	 Solid Carbide Seat D	 Carbide type C	 Threaded sleeve
AS	AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
113	398	113	106	165	171

Tool holder block with screw clamping for DC.. Indexable inserts



Designation	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Insert
MU.AH-DC07-R	28	48	41	14	22	3,0	54	DC.. 0702
MU.AH-DC11-R	28	48	41	14	22	3,5	54	DC.. 11T3

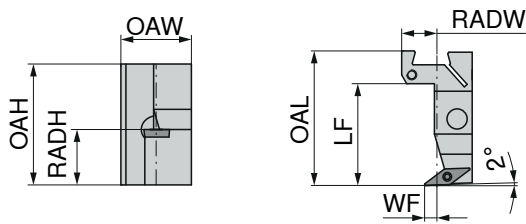
TO
72 981 ...
08002
08003

Spare parts
for Article no.

72 981 08002
72 981 08003

 Key D	 Combination Key	 Clamping screw	 Solid Carbide Seat D	 Threaded sleeve
AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
110	398	13800	106	171

Tool holder block with screw clamping for VC.. Indexable inserts



Designation	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Insert
MU.AH-VC11-R	28	48	41	14	22	5,0	54	VC.. 1103
MU.AH-VC16-R	28	48	41	14	22	14,5	54	VC.. 1604

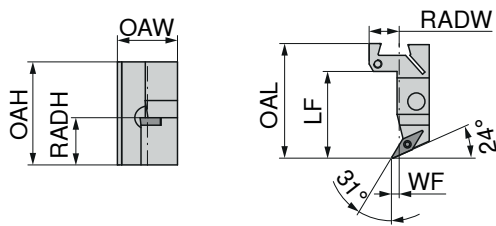
TO
72 981 ...
08004
08005

Spare parts
for Article no.

72 981 08004
72 981 08005

 Key D	 Combination Key	 Clamping screw	 Solid Carbide Seat V	 Threaded sleeve
AS	AS	AS	AS	AS
80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
110	398	13800	107	171

Tool holder block with screw clamping for VC.. Indexable inserts



Designation	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Insert
MU.AH-VC11-24-R	28	48	41	14	22	3	54	VC.. 1103

TO

72 981 ...

08006

Spare parts
for Article no.

72 981 08006



Key D



Clamping screw

AS

80 950 ...

110

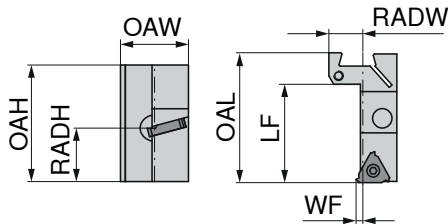
AS

70 950 ...

13800

Tool holders for right external thread-turning inserts

- ▲ Tool holder with approach angle 1.5°
- ▲ Thread-turning inserts with pitch max. 1.5 mm



Right-hand

Designation	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Insert
MU.AH-ER16-R	28	48	41	14	22	3	54	16 ER..

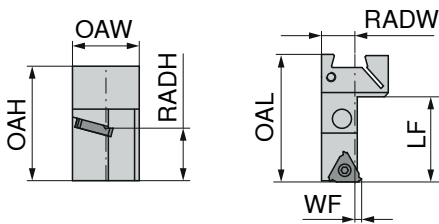
TO

72 981 ...

08007

Tool holders for left external thread-turning inserts

- ▲ Tool holder with approach angle 1.5°
- ▲ Thread-turning inserts with pitch max. 1.5 mm



Left-hand

Designation	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Insert
MU.AH-ER16-L	28	48	34	14	22	3	54	16 EL..

TO

72 981 ...

08008

for Article no.

72 981 08008


Key D

AS

80 950 ...

112


Clamping screw

AS

71 950 ...

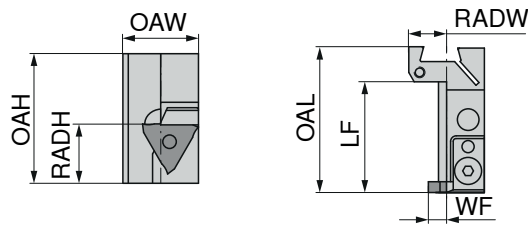
231



Suitable indexable inserts can be found in the **Thread turning tools** chapter.

Tool holder block for TX grooving inserts

▲ Insert width 0.5-4.0 mm



Right-hand

Designation	OAW mm	OAH mm	LF mm	RADW mm	RADH mm	WF mm	OAL mm	Insert
MU.AH-TX-R	28	48	41	14	22	7	54	TX R/N/L ...2/3/4

TO

72 986 ...

16001

Spare parts
for Article no.

72 986 16001

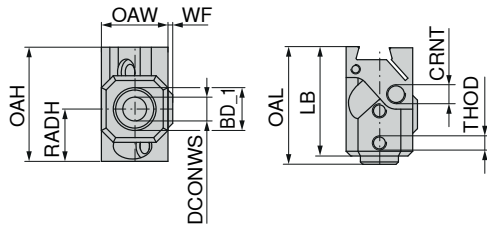
			
Clamp	Lock washer	Countersunk screw	Guide pin with flange
AS	AS	AS	AS
72 950 ...	72 950 ...	72 950 ...	72 950 ...
19001	19002	19003	19004



Suitable indexable inserts can be found in the **Grooving tools chapter**.

Tool holder blocks for drills and boring bars

▲ with inner high-pressure coolant supply through the tool



Designation	DCONWS mm	BD_1 mm	OAW mm	OAH mm	LB mm	WF mm	OAL mm	RADH mm	THOD
MU.AH-BH06IK	6	12	28	48	46,0		48,5	22	M6
MU.AH-BH08IK	8	14	28	48	46,0		48,5	22	M8
MU.AH-BH10IK	10	16	28	48	46,0		49,5	22	M8
MU.AH-BH12IK	12	18	28	48	50,0		52,5	22	M10
MU.AH-BH14IK	14	19	28	48	50,5		54,0	22	M10
MU.AH-BH16IK	16	21	28	48	50,5	2	54,0	22	M10

TO
72 982 ...
03001
03002
03003
03004
03005
03006

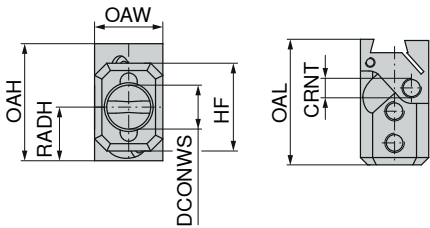
Spare parts
for Article no.

72 982 03001
72 982 03002
72 982 03003
72 982 03004
72 982 03005
72 982 03006

	
AS	CT
72 950 ...	83 950 ...
19011	
	464
	464
19013	
19013	
19013	

Tool holders for clamping inserts

- ▲ Thro' coolant directly through base holder
- ▲ Also suitable for collet chucks



Designation	DCONWS H6	HF	OAW	OAH	RADH	OAL	CRNT
MU.AH-S20IK	20	36	28	48	22	51,5	M8x1

TO

72 983 ...

20001

Spare parts
for Article no.

72 983 20001



Grubscrew

CT

83 950 ...

464

Adjustment device for setting height of tool block holder

- ▲ Reduced setup times thanks to convenient presetting away from the machine
- ▲ prevention of machine downtimes
- ▲ best positional accuracy following tool change by presetting away from the machine

Scope of supply:

72 996 05001: Adjustment device with dial gauge and dial gauge stand
72 996 05002: Adjustment device without dial gauge and dial gauge stand



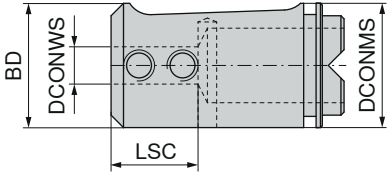
Designation		AS
MU.EV MAX		72 996 ... 05001 05002
MU.EV MAX-OMU		



Information on correct usage and any conversions required can be found in the technical appendix.

Clamping insert for UltraMini cutting inserts

▲ with inner high-pressure coolant supply through the tool



Designation	DCONMS _{g6} mm	DCONWS mm	BD _{g6} mm	LSC mm
MU.ULTRAMINI.KH-DM4	20	4	20	13
MU.ULTRAMINI.KH-DM5	20	5	20	14
MU.ULTRAMINI.KH-DM6	20	6	20	14
MU.ULTRAMINI.KH-DM7	20	7	20	14
MU.ULTRAMINI.KH-DM8	20	8	20	19

TO
72 995 ...
08001
08002
08003
08004
08005

Spare parts
DCONWS

4
5 - 7
8

 Grubscrew
AS
72 950 ...
19009
19010
19012

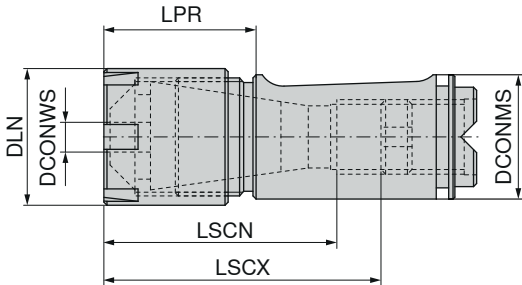


Suitable UltraMini cutting inserts can be found in the **Miniature turning tools** chapter.

ER collet chuck (mini lock nut)

▲ with inner high-pressure coolant supply through the tool

Scope of supply:
Base body without lock nut



Designation	LPR mm	DCONMS _{g6} mm	DLN mm	LSCX mm	LSCN mm	for collet	TO 72 984 ...
MU.S20-SPZH-ER16-IK	25,0	20	22	55	38	426E (ER16)	06001
MU.S20-SPZH-ER20-IK	27,5	20	28	56	40	428E (ER20)	06002

Spare parts
for Article no.

72 984 06001	101	058
72 984 06002	102	059



ER Mini
clamping key

CT

83 950 ...



Mini IK

CT

83 950 ...

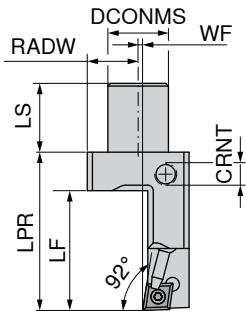


Sealing discs can be found in the **Adapters and accessories chapter**.

Rear holder with screw clamping for CC.. Indexable inserts

▲ for **STAR** SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection



Designation	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO	
									72 955 ...	
ST.SR20R4-RE-K-CC09-L-IK	22	25	43,5	1,5	77,5	18,5	M8x1	CC.. 09T3		08005
ST.SR20R4-RE-K-CC09-R-IK	22	25	43,5	1,5	57,5	18,5	M8x1	CC.. 09T3		08004

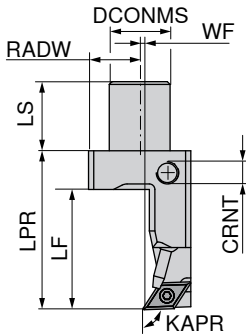
Spare parts
for Article no.

	 Screw plug	 Countersunk screw	 Coolant nozzle	 Combination Key	 Clamping screw	 Carbide type C	 Threaded sleeve	 Alu ring
	AS 72 950 ...	AS 72 950 ...	AS 72 989 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 72 950 ...
72 955 08005	19006	19007	10002	398	113	165	171	19008
72 955 08004	19006	19007	10002	398	113	165	171	19008

Rear holder with screw clamping for DC.. Indexable inserts

▲ for STAR SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection



Designation	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	KAPR °	Insert	TO	
										72 955 ...	
ST.SR20R4-RE-K-DC07-R-IK	22	25	43,5	1,5	57,5	18,5	M8x1	92	DC.. 0702		08006
ST.SR20R4-RE-K-DC11-R-IK	22	25	43,5	1,0	57,5	18,5	M8x1	92	DC.. 11T3		08008
ST.SR20R4-RE-L-DC07-R-IK	22	25	43,5	1,5	77,5	18,5	M8x1	92	DC.. 0702		08007
ST.SR20R4-RE-L-DC11-R-IK	22	25	43,5	1,0	77,5	18,5	M8x1	92	DC.. 11T3		08009

Spare parts
for Article no.

	AS	AS	AS	AS	AS
72 955 08006	70 950 ...	13800	70 950 ...	72 950 ...	72 950 ...
72 955 08008	398	113	106	19005	19008
72 955 08007		13800			19008
72 955 08009	398	113	106	19005	19008

 Combination Key	 Clamping screw	 Solid Carbide Seat D	 Threaded bush	 Alu ring
AS	AS	AS	AS	AS
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	72 950 ...	72 950 ...

Spare parts
for Article no.

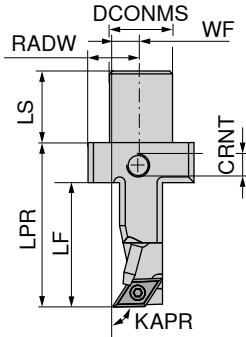
	AS	AS	AS	AS
72 955 08006	72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 989 ...
72 955 08008	19006	19007	110	10002
72 955 08007	19006	19007		10002
72 955 08009	19006	19007	110	10002

 Screw plug	 Countersunk screw	 Key D	 Coolant nozzle
AS	AS	AS	AS
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 989 ...

Rear holder with screw clamping for DC.. Indexable inserts

▲ for **STAR** SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection



Designation	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	KAPR °	Insert	TO	
										72 955 ...	
ST.SR20R4-RX-K-DC11-R-1K	22	25	43,5	10	57,5	18,5	M8x1	92	DC.. 11T3		08010
ST.SR20R4-RX-L-DC11-R-1K	22	25	43,5	10	77,5	18,5	M8x1	92	DC.. 11T3		08011

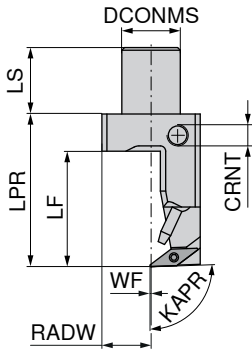
Spare parts
for Article no.

	 Screw plug	 Countersunk screw	 Coolant nozzle	 Combination Key	 Clamping screw	 Solid Carbide Seat D	 Threaded sleeve	 Alu ring
	AS 72 950 ...	AS 72 950 ...	AS 72 989 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 72 950 ...
72 955 08010	19006	19007	10002	398	113	106	171	19008
72 955 08011	19006	19007	10002	398	113	106	171	19008

Rear holder with screw clamping for VC.. Indexable inserts

▲ for **STAR** SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection



Designation	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	KAPR °	Insert	TO	
										72 955 ...	
ST.SR20R4-RE-K-VC11-R-IK	22	25	43,5	0,5	57,5	18,5	M8x1	92	VC.. 1103		08012
ST.SR20R4-RE-L-VC11-R-IK	22	25	43,5	0,5	77,5	18,5	M8x1	92	VC.. 1103		08013

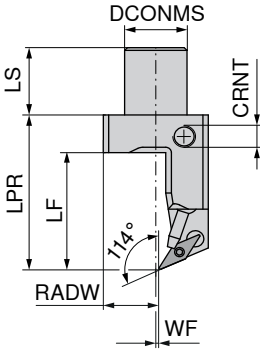
Spare parts
for Article no.

	 Screw plug	 Countersunk screw	 Key D	 Coolant nozzle	 Clamping screw	 Alu ring
	AS 72 950 ...	AS 72 950 ...	AS 80 950 ...	AS 72 989 ...	AS 70 950 ...	AS 72 950 ...
72 955 08012	19006	19007	110	10002	13800	19008
72 955 08013	19006	19007	110	10002	13800	19008

Rear holder with screw clamping for VC.. Indexable inserts

▲ for **STAR** SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection



Designation	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO	
									72 955 ...	
ST.SR20R4-RE-K-VC11-24-R-IK	22	25	43,5	1,1	57,5	18,5	M8x1	VC.. 1103		08014
ST.SR20R4-RE-L-VC11-24-R-IK	22	25	43,5	1,1	77,5	18,5	M8x1	VC.. 1103		08015

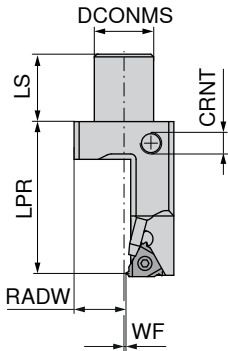
Spare parts
for Article no.

	 Screw plug	 Countersunk screw	 Key D	 Coolant nozzle	 Clamping screw	 Alu ring
	AS 72 950 ...	AS 72 950 ...	AS 80 950 ...	AS 72 989 ...	AS 70 950 ...	AS 72 950 ...
72 955 08014	19006	19007	110	10002	13800	19008
72 955 08015	19006	19007	110	10002	13800	19008

Rear holder for right outer thread-turning inserts (ER 16..)

- ▲ for **STAR** SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R
- ▲ Tool holder with approach angle 1.5°
- ▲ Thread-turning inserts with pitch max. 1.5 mm

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection



Designation	DCONMS _{g6} mm	LS mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Insert	Right-hand	
								TO	
ST.SR20R4-RE-K-ER16-R-IK	22	25	0,7	57,5	18,5	M8x1	16 ER..	72 955 ...	08016
ST.SR20R4-RE-L-ER16-R-IK	22	25	0,7	77,5	18,5	M8x1	16 ER..		08017

Spare parts
for Article no.

	Screw plug	Countersunk screw	Key D	Coolant nozzle	Clamping screw	Alu ring
72 955 08016	19006	19007	112	10002	231	19008
72 955 08017	19006	19007	112	10002	231	19008

Suitable indexable inserts can be found in the **Thread turning tools** chapter.

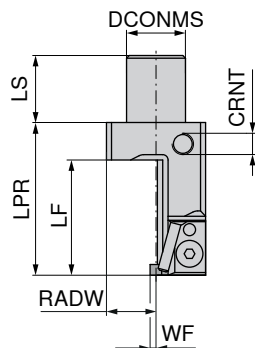
Rear holder for TX grooving inserts

▲ for **STAR** SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R

▲ Insert width 0.5-4.0 mm

Scope of supply:

Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection



Designation	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO 72 955 ...
ST.SR20R4-RE-K-TX-R-IK	22	25	43	2	57	18,5	M8x1	TX R/N/L ...2/3/4	16018
ST.SR20R4-RE-L-TX-R-IK	22	25	43	2	77	18,5	M8x1	TX R/N/L ...2/3/4	16019

Spare parts for Article no.

	Screw plug	Clamp	Lock washer	Countersunk screw	Coolant nozzle	Guide pin with flange	Alu ring
72 955 16018	AS 72 950 ...	AS 72 950 ...	AS 72 950 ...	AS 72 950 ...	AS 72 989 ...	AS 72 950 ...	AS 72 950 ...
72 955 16019	19006	19001	19002	19003	10001	19004	19008
	19006	19001	19002	19003	10001	19004	19008

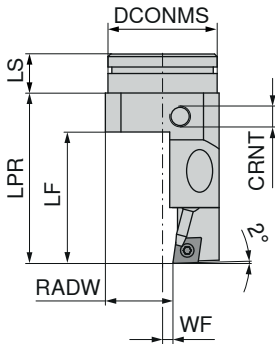


Suitable indexable inserts can be found in the **Grooving tools chapter**.

Rear holder with screw clamping for CC.. Indexable inserts

▲ for TSUGAMI BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection



Designation	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO 72 957 ... 08001
TS.RE42.65-CC09-R-IK	42	15	50,5	4	65,5	26	M8x1	CC.. 09T3	

Spare parts
for Article no.

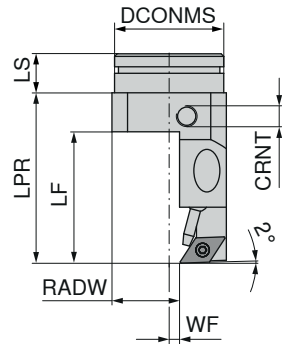
72 957 08001

 Screw plug	 Countersunk screw	 Key D	 Coolant nozzle	 Clamping screw	 Carbide type C	 Threaded sleeve	 Alu ring
AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 989 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	72 950 ...
19006	19007	113	10002	113	165	171	19008

Rear holder with screw clamping for DC.. Indexable inserts

▲ for **TSUGAMI** BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection



Designation	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO 72 957 ... 08002
TS.RE42.65-DC11-R-IK	42	15	50,5	4	65,5	26	M8x1	DC.. 11T3	

Spare parts
for Article no.

72 957 08002

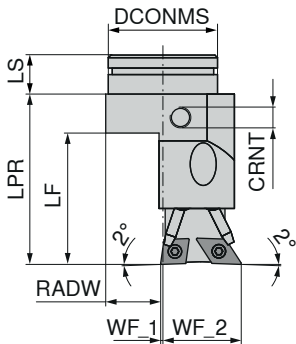
 Screw plug	 Countersunk screw	 Coolant nozzle	 Combination Key	 Clamping screw	 Solid Carbide Seat D	 Threaded sleeve	 Alu ring
AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
72 950 ...	72 950 ...	72 989 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	72 950 ...
19006	19007	10002	398	113	106	171	19008

Rear holder (double) with screw clamping for CC.. / DC.. Indexable inserts

▲ for TSUGAMI BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Scope of supply:

Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection



Designation	DCONMS mm	LS mm	LF mm	LPR mm	WF_1 mm	WF_2 mm	RADW mm	CRNT	Insert	double	
										TO	
										72 957 ...	08009
TS.RD42.65-CC09-R-DC11-L-IK	42	15	50,5	65,5	1	30	21	M8x1	CC.. 09T3 / DC.. 11T3		

Spare parts
for Article no.

72 957 08009

 Clamping screw	 Solid Carbide Seat D	 Carbide type C	 Threaded sleeve	 Alu ring
AS	AS	AS	AS	AS
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	72 950 ...
113	106	165	171	19008
 Screw plug	 Countersunk screw	 Key D	 Coolant nozzle	 Combination Key
AS	AS	AS	AS	AS
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 989 ...	70 950 ...
19006	19007	113	10002	398

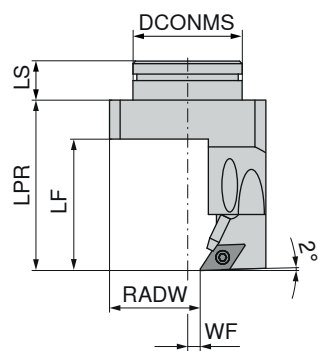
Spare parts
for Article no.

72 957 08009

Overhead rear holder with screw clamping for DC.. Indexable inserts

▲ for TSUGAMI BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection



Designation	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	LPR mm	WF mm	RADW mm	Insert	TO 72 957 ... 08007
TS.RY42.65-DC11-R-IK	42	15	50,5	65,5	4,5	34,5	DC.. 11T3	

Spare parts
for Article no.

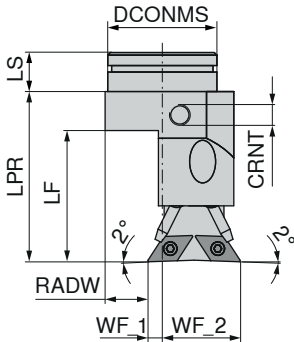
72 957 08007

 Screw plug	 Countersunk screw	 Coolant nozzle	 Combination Key	 Clamping screw	 Solid Carbide Seat D	 Threaded sleeve	 Alu ring
AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
72 950 ...	72 950 ...	72 989 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	72 950 ...
19006	19007	10002	398	113	106	171	19008

Rear holder (double) with screw clamping for DC.. Indexable inserts

▲ for TSUGAMI BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection



double

Designation	DCONMS _{g6}	LS	LF	LPR	WF_1	WF_2	RADW	CRNT	Insert	TO 72 957 ... 08011
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
TS.RD42.65-DC11-R-DC11-L-IK	42	15	50,5	65,5	5,5	30	16,5	M8x1	DC.. 11T3	

Spare parts
for Article no.

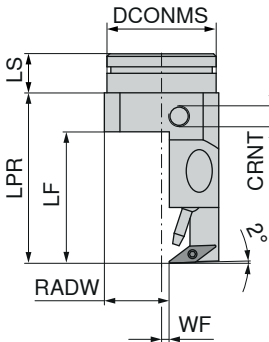
72 957 08011

							
Screw plug	Countersunk screw	Coolant nozzle	Combination Key	Clamping screw	Solid Carbide Seat D	Threaded sleeve	Alu ring
AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
72 950 ...	72 950 ...	72 989 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	72 950 ...
19006	19007	10002	398	113	106	171	19008

Rear holder with screw clamping for VC.. Indexable inserts

▲ for TSUGAMI BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection



Designation	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	LPR mm	WF mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO 72 957 ... 08003
TS.RE42.65-VC11-R-IK	42	15	50,5	65,5	3	25	M8x1	VC.. 1103	

Spare parts
for Article no.

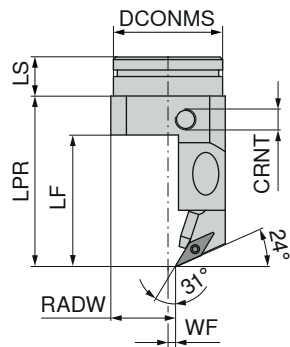
72 957 08003

 Screw plug	 Countersunk screw	 Key D	 Coolant nozzle	 Clamping screw	 Alu ring
AS	AS	AS	AS	AS	AS
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 989 ...	70 950 ...	72 950 ...
19006	19007	110	10002	13800	19008

Rear holder with screw clamping for VC.. Indexable inserts

▲ for TSUGAMI BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection



Designation	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	LPR mm	WF mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO 72 957 ... 08004
TS.RE42.65-VC11-24-R-1K	42	15	50,5	65,5	3	25	M8x1	VC.. 1103	

Spare parts
for Article no.

72 957 08004

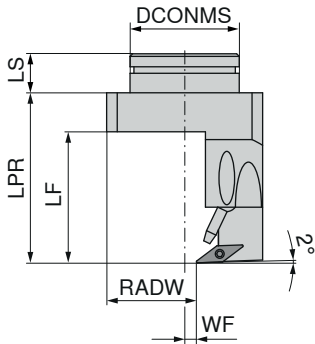
 Screw plug	 Countersunk screw	 Key D	 Coolant nozzle	 Clamping screw	 Alu ring
AS 72 950 ...	AS 72 950 ...	AS 80 950 ...	AS 72 989 ...	AS 70 950 ...	AS 72 950 ...
19006	19007	110	10002	13800	19008

Overhead rear holder with screw clamping for VC.. Indexable inserts

▲ for **TSUGAMI** BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Scope of supply:

Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection



Designation	DCONMS _{g6} mm	LS mm	WF mm	LF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO 72 957 ... 08008
TS.RY42.65-VC11-R-IK	42	15	3	50,5	65,5	25	M8x1	VC.. 1103	

Spare parts
for Article no.

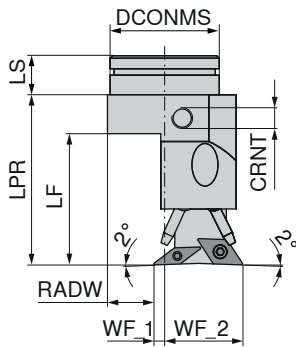
72 957 08008

 Screw plug	 Countersunk screw	 Key D	 Coolant nozzle	 Clamping screw	 Alu ring
AS 72 950 ...	AS 72 950 ...	AS 80 950 ...	AS 72 989 ...	AS 70 950 ...	AS 72 950 ...
19006	19007	110	10002	13800	19008

Rear holder (double) with screw clamping for VC.. / DC.. Indexable inserts

▲ for TSUGAMI BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection



double

Designation	DCONMS _{g6}	LS	LF	LPR	WF_1	WF_2	RADW	CRNT	Insert	TO 72 957 ... 08010
TS.RD42.65-VC11-R-DC11-L-IK	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	VC.. 1103 / DC.. 11T3	
	42	15	50,5	65,5	4	30	18	M8x1		

Spare parts
for Article no.

72 957 08010

				
Combination Key	Clamping screw	Solid Carbide Seat D	Threaded sleeve	Alu ring
AS	AS	AS	AS	AS
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	72 950 ...
398	113	106	171	19008

Spare parts
for Article no.

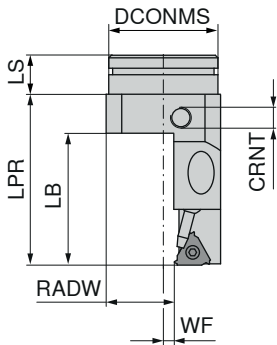
72 957 08010

			
Screw plug	Countersunk screw	Key D	Coolant nozzle
AS	AS	AS	AS
72 950 ...	72 950 ...	80 950 ...	72 989 ...
19006	19007	110	10002

Rear holder for right outer thread-turning inserts (ER 16..)

- ▲ for **TSUGAMI** BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329
- ▲ Tool holder with approach angle 1.5°
- ▲ Thread-turning inserts with pitch max. 1.5 mm

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection



Right-hand

Designation	DCONMS _{g6} mm	LS mm	LF mm	WF mm	LPR mm	RADW mm	CRNT	Insert	TO 72 957 ... 08005
TS.RE42.65-ER16-R-IK	42	15	50,5	4	65,5	26	M8x1	16 ER..	

Spare parts
for Article no.

72 957 08005

 Screw plug	 Countersunk screw	 Key D	 Coolant nozzle	 Clamping screw	 Alu ring
AS 72 950 ... 19006	AS 72 950 ... 19007	AS 80 950 ... 112	AS 72 989 ... 10002	AS 71 950 ... 231	AS 72 950 ... 19008

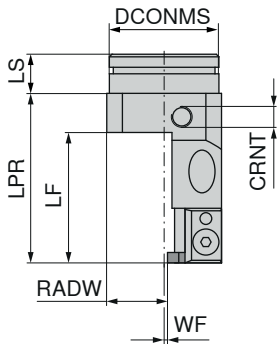


Suitable indexable inserts can be found in the **Thread turning tools** chapter.

Rear holder for TX grooving inserts

- ▲ for **TSUGAMI** BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329
- ▲ Insert width 0.5-4.0 mm

Scope of supply:
Holder with coolant nozzle and screw plug, without coolant connection



Designation	DCONMS _{g6}	LS	LF	WF	LPR	RADW	CRNT	Insert	TO 72 957 ... 16006
TS.RE42.65-TX-R-1K	42	15	50	1	65,5	23	M8x1	TX R/N/L ...2/3/4	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm			

Spare parts
for Article no.

72 957 16006

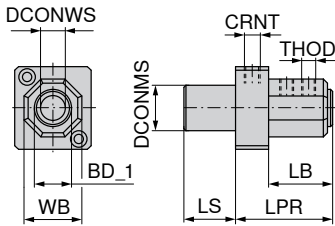
 Screw plug	 Clamp	 Lock washer	 Countersunk screw	 Coolant nozzle	 Guide pin with flange	 Alu ring
AS 72 950 ... 19006	AS 72 950 ... 19001	AS 72 950 ... 19002	AS 72 950 ... 19003	AS 72 989 ... 10001	AS 72 950 ... 19004	AS 72 950 ... 19008



Suitable indexable inserts can be found in the **Grooving tools** chapter.

Rear holder for drills and boring bars

- ▲ for **STAR** SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R
- ▲ with inner high-pressure coolant supply through the tool



Designation	DCONMS _{g6} mm	DCONWS mm	BD_1 mm	LPR mm	LS mm	WB mm	LB mm	THOD
ST.SR20R4-BH-06-IK	22	6	12	47	25	28	31	M6
ST.SR20R4-BH-08-IK	22	8	14	47	25	28	31	M8
ST.SR20R4-BH-10-IK	22	10	16	47	25	28	31	M8
ST.SR20R4-BH-12-IK	22	12	18	47	25	28	31	M10
ST.SR20R4-BH-14-IK	22	14	19	47	25	28	31	M10
ST.SR20R4-BH-66-IK	22	16	21	47	25	32	31	M10

TO
72 955 ...
03020
03021
03022
03023
03024
03025

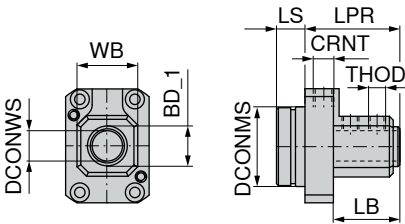
Spare parts
for Article no.

72 955 03020
72 955 03021
72 955 03022
72 955 03023
72 955 03024
72 955 03025

	
Grubscrew	Grubscrew
AS	CT
72 950 ...	83 950 ...
19011	
	464
	464
19013	
19013	
19013	

Rear holder for drills and boring bars

- ▲ for **TSUGAMI** BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329
- ▲ with inner high-pressure coolant supply through the tool



Designation	DCONMS _{g6} mm	DCONWS mm	BD_1 mm	LPR mm	LS mm	WB mm	LB mm	THOD
TS.RE42.65-BH-06-IK	42	6	12	50	15	28	35	M6
TS.RE42.65-BH-08-IK	42	8	14	50	15	28	35	M8
TS.RE42.65-BH-10-IK	42	10	16	50	15	28	35	M8
TS.RE42.65-BH-12-IK	42	12	18	50	15	28	35	M10
TS.RE42.65-BH-14-IK	42	14	18	50	15	28	35	M10
TS.RE42.65-BH-16-IK	42	16	21	50	15	32	35	M10

TO
72 957 ...
03012
03013
03014
03015
03016
03017

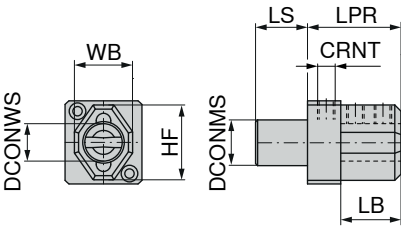
Spare parts
for Article no.

72 957 03012
72 957 03013
72 957 03014
72 957 03015
72 957 03016
72 957 03017

	
Grubscrew	Grubscrew
AS	CT
72 950 ...	83 950 ...
19011	464
	464
19013	
19013	
19013	

Rear holder for clamping inserts

- ▲ for **STAR** SR 20 R-IV / 20 JII / 32 JII / 38 / SW 12 / 20 / SV 20 R
- ▲ Thro' coolant directly through base holder
- ▲ Also suitable for collet holders



Designation	DCONMS _{g6} mm	DCONWS _{H6} mm	HF mm	LS mm	LB mm	WB mm	LPR mm	CRNT
ST.SR20R4-S20-IK	22	20	36	25	29	28	45	M8x1

TO

72 955 ...

20027

Spare parts
for Article no.

72 955 20027



CT

83 950 ...

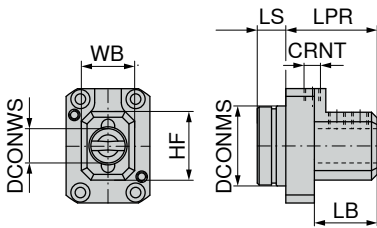
464



→ See here for suitable clamping inserts and collet chucks.

Rear holder for clamping inserts

- ▲ for **TSUGAMI** BO 266 / 326 / 386 / 38T / HS 267 / 237 / 38M / BW 269 / 329
- ▲ Thro' coolant directly through base holder
- ▲ Also suitable for collet holders



Designation	DCONMS _{g6} mm	DCONWS _{H6} mm	HF mm	LS mm	LB mm	WB mm	LPR mm	CRNT
TS.RE42.65-S-20-IK	42	20	36	15	33	28	48	M8x1

TO

72 957 ...

20018

Spare parts
for Article no.

72 957 20018



CT

83 950 ...

464



→ See here for suitable clamping inserts and collet chucks.

Coolant attachment for height-adjustable insert holder, left



Left-hand

Designation	for
MU.KS-KA-AH-L	MU.AH-...-L

AS

72 985 ...

09003

Coolant attachment for height-adjustable insert holder, right



Right-hand

Designation	for
MU.KS-KA-AH-R	MU.AH-...-R

AS

72 985 ...

09001

Coolant attachment for height-adjustable insert holder, double



double

Designation	for
MU.KS-KA-AH-D	MU.AH-...-R/L

AS

72 985 ...

09002

Coolant attachment for STAR

**Designation**

ST.KS-KA-STAR

AS

72 955 ...

09026

Coolant distributor for high-pressure connections - 6 outlets

Scope of supply:

without quick-couplers

**Designation**

MU.KSV-45-30-35x6

AS

72 991 ...

12003

Coolant distributor for high-pressure connections - 7 outlets

Scope of supply:

without quick-couplers

**Designation**

MU.KSV-80-30-30x7

AS

72 991 ...

12002

Coolant distributor for high-pressure connections - 8 outlets

Scope of supply:
without quick-couplers



Designation

MU.KSV-110-30-30x8

AS

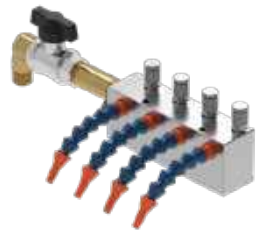
72 991 ...

12001

Coolant distributor for STAR SR 32

▲ 4x high-pressure and 4x low-pressure connections (G1/8")

Scope of supply:
without quick-couplers



Designation

MU.KSV-45-30-35x6

AS

72 991 ...

12004

Coolant nozzle for high-pressure applications



Designation

MU.KS-KD-HD

AS

72 989 ...

10002

Coolant nozzle for TX grooving tool holder



Designation	AS
MU.KS-KD-HO	72 989 ... 10001

Coolant nozzle for low-pressure applications



Designation	AS
MU.KS-KD-ND	72 989 ... 10003

G1/8” screw plug

- ▲ Max. 200 bar/2900 psi
- ▲ No sealing ring required



Designation	THSZMS	AS
VS.G1/8	G1/8"	72 950 ... 010

Angled coolant connection - short



short

Designation	THOD
MU.KS-KA-VU-K	M8x1

AS
72 987 ...
18001

Angled coolant connection - long



long

Designation	THOD
MU.KS-KA-VU-L	M8x1

AS
72 987 ...
18002

Angled coolant connection for distributor



Designation	THOD	THID
MU.KS-KA-KSV	G1/8"	G1/8"

AS
72 987 ...
18003

Threaded adapter



THID	THOD	THLGTH mm	DRVS mm	OAL mm
G1/8"	G1/4"	11,5	17	15,0
G1/8"	M8x1	11,5	14	15,0
G1/8"	M12x1	11,5	14	15,0
G1/8"	M14x1	11,5	17	15,0
M8x1	G1/4"	11,5	17	15,0
M8x1	M12x1	11,5	14	15,0
M8x1	M14x1	11,5	17	15,0
M8x1	G1/8"	11,5	14	23,5

AS
72 988 ...
01005
01006
01007
01008
01003
01001
01002
01004

Flexible coolant hoses

- ▲ incl. prefitted quick-coupler and coupler connector
- ▲ extremely flexible
- ▲ pressure-resistant up to 300 bar

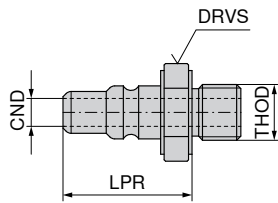


Designation	BD mm	CND mm	OAL mm
MU.KSS-DN3-150	6,0	3	150
MU.KSS-DN3-250	6,0	3	250
MU.KSS-DN5-200	9,5	5	200
MU.KSS-DN5-300	9,5	5	300
MU.KSS-DN5-400	9,5	5	400
MU.KSS-DN5-500	9,5	5	500

AS
72 990 ...
11005
11006
11001
11002
11003
11004

Coupler connector

▲ pressure-resistant up to at least 400 bar



Designation	LPR mm	CND mm	DRVS mm	OAL mm
MU.KSKS-M8x1	18,5	4	12	19

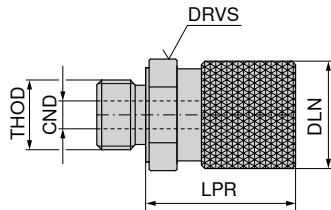
AS

72 992 ...

13001

Quick-coupler

- ▲ pressure-resistant up to at least 400 bar
- ▲ rapid change of coolant distribution without screws thanks to click system



THOD	BD mm	DLN mm	LPR mm	CND mm
G1/8"	16	15,5	21,5	4

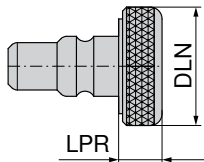
AS

72 993 ...

15001

Sealing plugs

▲ for closing off the quick-coupler to protect against contamination



Designation	LPR mm	DLN mm
MU.KSVS	5,5	15,5

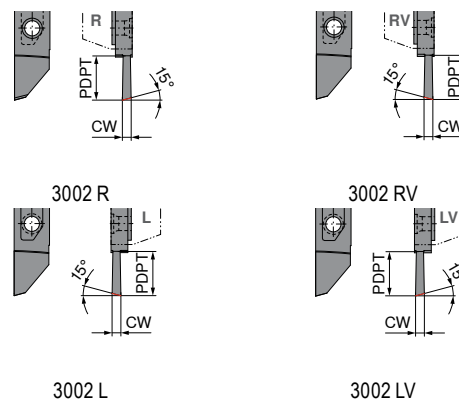
AS

72 994 ...

17001

3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

Designation	CW mm	PDPT mm
3002-0,8-6	0,8	6
3002-0,8-10	0,8	10
3002-1,0-6	1,0	6
3002-1,0-13	1,0	13
3002-1,2-6	1,2	6
3002-1,5-8	1,5	8
3002-1,5-16	1,5	16
3002-1,8-8	1,8	8
3002-2,0-10	2,0	10
3002-2,0-16	2,0	16
3002-2,5-13	2,5	13
3002-2,5-16	2,5	16
3002-3,0-16	3,0	16



CoreLine – Carbide turning indexable insert

3002_L / 3002_LV / 3002_R / 3002_RV

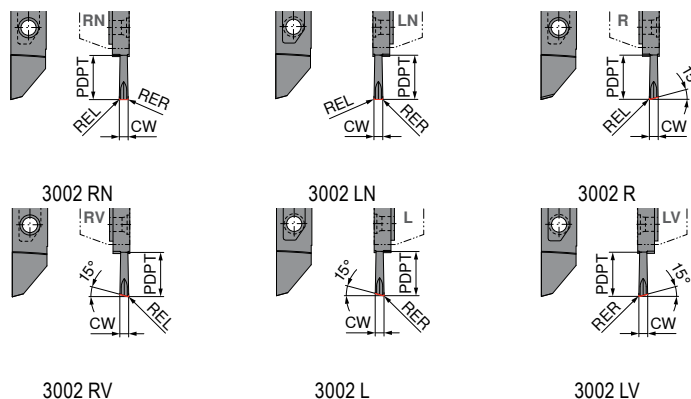
▲ for parting off

ISO designation	WPU7620			
	3002 L	3002 LV	3002 R	3002 RV
	IG	IG	IG	IG
	72 420 ...	72 422 ...	72 416 ...	72 418 ...
3002-0,8-6	510	510	510	510
3002-0,8-10	530	530	530	530
3002-1,0-6	512	512	512	512
3002-1,0-13	532	532	532	532
3002-1,2-6	514	514	514	514
3002-1,5-8	516	516	516	516
3002-1,5-16	536	536	536	536
3002-1,8-8	518	518	518	518
3002-2,0-10	520	520	520	520
3002-2,0-16	540	540	540	540
3002-2,5-13	522 ¹⁾	522 ¹⁾	522 ¹⁾	522 ¹⁾
3002-2,5-16	542 ¹⁾	542 ¹⁾	542 ¹⁾	542 ¹⁾
3002-3,0-16	524 ¹⁾	524 ¹⁾	524 ¹⁾	524 ¹⁾
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

1) used with tool holders with 12 mm and larger shank size

3002 L / 3002 LN / 3002 LV / 3002 R / 3002 RN / 3002 RV

Designation	CW mm	PDPT mm
3002-1,5-8	1,5	8
3002-1,5-10	1,5	10
3002-1,5-16	1,5	16
3002-2,0-10	2,0	10
3002-2,0-16	2,0	16
3002-2,5-13	2,5	13
3002-2,5-16	2,5	16
3002-3,0-16	3,0	16



CoreLine – Carbide turning indexable insert

3002_L / 3002_LN / 3002_LV / 3002_R / 3002_RN / 3002_RV

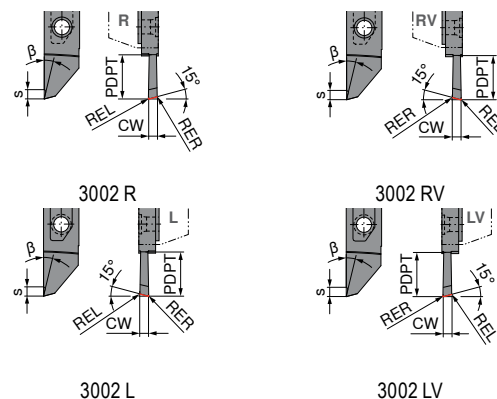
▲ for parting off

			-SC WPU7620	-SC WPU7620	-SC WPU7620	-SC WPU7620	-SC WPU7620	-SC WPU7620
			F 3002 L	F 3002 LN	F 3002 LV	F 3002 R	F 3002 RN	F 3002 RV
			IG 72 432 ...	IG 72 426 ...	IG 72 434 ...	IG 72 428 ...	IG 72 424 ...	IG 72 430 ...
ISO designation	REL mm	RER mm						
3002-1,5-8	0,00	0,08	508		508			508
3002-1,5-8	0,08	0,00				508		
3002-1,5-10	0,08	0,08		510			510	
3002-1,5-16	0,08	0,08		530			530	
3002-1,5-16	0,08	0,00				528		528
3002-1,5-16	0,00	0,08	528		528			
3002-2,0-10	0,08	0,08		512			512	
3002-2,0-10	0,08	0,00				510		510
3002-2,0-16	0,08	0,08		532			532	
3002-2,0-16	0,08	0,00				530		530
3002-2,0-16	0,00	0,08	530		530			
3002-2,5-13	0,08	0,08		514 ¹⁾			514 ¹⁾	
3002-2,5-13	0,08	0,00				512 ¹⁾		512 ¹⁾
3002-2,5-13	0,00	0,08	512 ¹⁾		512 ¹⁾			
3002-2,5-16	0,08	0,08		534 ¹⁾			534 ¹⁾	
3002-2,5-16	0,08	0,00				532 ¹⁾		532 ¹⁾
3002-2,5-16	0,00	0,08	532 ¹⁾		532 ¹⁾			
3002-3,0-16	0,08	0,08		516 ¹⁾			516 ¹⁾	
3002-3,0-16	0,08	0,00				514 ¹⁾		514 ¹⁾
3002-3,0-16	0,00	0,08	514 ¹⁾		514 ¹⁾			
P			●	●	●	●	●	●
M			●	●	●	●	●	●
K								
N			○	○	○	○	○	○
S			●	●	●	●	●	●
H								
O			○	○	○	○	○	○

1) used with tool holders with 12 mm and larger shank size

3002 L / 3002 LV / 3002 R / 3002 RV

Designation	CW mm	PDPT mm	s mm
3002-0,8-10	0,8	10	2
3002-0,8-10	1,0	10	2
3002-1,0-13	1,0	13	2
3002-1,5-8..	1,5	8	2
3002-1,5-16	1,5	16	2
3002-2,0-10..	2,0	10	2
3002-2,0-16..	2,0	16	2
3002-2,5-13..	2,5	13	2
3002-2,5-16..	2,5	16	2
3002-3,0-16..	3,0	16	2



CoreLine – Carbide turning indexable insert

3002_L / 3002_LV / 3002_R / 3002_RV

▲ for parting off

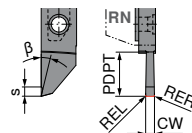
ISO designation	REL mm	RER mm
3002-0,8-10	0,00	0,00
3002-1,0-13	0,00	0,00
3002-1,5-16	0,00	0,00
3002-1,5-8-06	0,00	0,05
3002-1,5-8-06	0,05	0,00
3002-1,5-8-12	0,00	0,05
3002-1,5-8-12	0,05	0,00
3002-2,0-10-06	0,00	0,05
3002-2,0-10-06	0,05	0,00
3002-2,0-10-12	0,00	0,05
3002-2,0-10-12	0,05	0,00
3002-2,0-16-06	0,00	0,05
3002-2,0-16-06	0,05	0,00
3002-2,0-16-12	0,00	0,05
3002-2,0-16-12	0,05	0,00
3002-2,5-13-06	0,00	0,05
3002-2,5-13-06	0,05	0,00
3002-2,5-13-12	0,00	0,05
3002-2,5-13-12	0,05	0,00
3002-2,5-16-06	0,00	0,05
3002-2,5-16-06	0,05	0,00
3002-2,5-16-12	0,00	0,05
3002-2,5-16-12	0,05	0,00
3002-3,0-16-06	0,00	0,05
3002-3,0-16-06	0,05	0,00
3002-3,0-16-12	0,00	0,05
3002-3,0-16-12	0,05	0,00

-SPT WPU7620	-SPT WPU7620	-SPT WPU7620	-SPT WPU7620
F 3002 L	F 3002 LV	F 3002 R	F 3002 RV
IG 72 440 ...	IG 72 442 ...	IG 72 436 ...	IG 72 438 ...
50600	50600	50600	50600
52800	52800	52800	52800
53000	53000	53000	53000
540	540	540	540
570	570	570	570
572	572	572	572
582	582	582	582
552	552	552	552
592	592	592	592
554	554	554	554
584	584	584	584
574	574	574	574
594	594	594	594
556	556	556	556
586	586	586	586

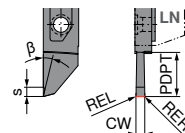
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K				
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O	○	○	○	○

3002 LN / 3002 RN

Designation	CW mm	PDPT mm	s mm	β°
3002-1,0-10	1,0	10	2	20
3002-1,5-10-06	1,5	10	2	6
3002-1,5-10-12	1,5	10	2	12
3002-1,5-16	1,5	16	2	20
3002-2,0-10-06	2,0	10	2	6
3002-2,0-10-12	2,0	10	2	12
3002-2,0-16-12	2,0	16	2	12
3002-2,0-16-06	2,0	16	2	6
3002-2,5-13-12	2,5	13	2	12
3002-2,5-13-06	2,5	13	2	6
3002-2,5-16-06	2,5	16	2	6
3002-2,5-16-12	2,5	16	2	12
3002-3,0-16-12	3,0	16	2	12
3002-3,0-16-06	3,0	16	2	6



3002 RN



3002 LN

CoreLine – Carbide turning indexable insert

3002_LN / 3002_RN

▲ for parting off

-SPT
WPU7620



F
3002 LN

-SPT
WPU7620



F
3002 RN

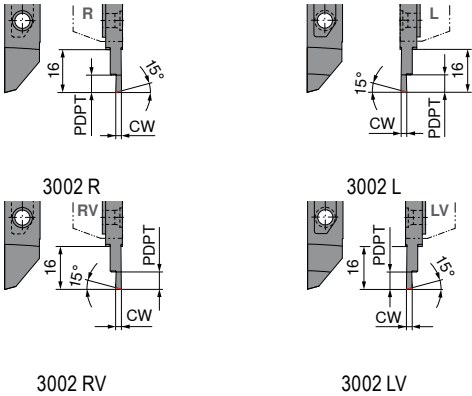
ISO designation	REL mm	RER mm
3002-1,0-10	0,05	0,05
3002-1,5-10-06	0,05	0,05
3002-1,5-10-12	0,05	0,05
3002-1,5-16	0,05	0,05
3002-2,0-10-06	0,05	0,05
3002-2,0-10-12	0,05	0,05
3002-2,0-16-06	0,05	0,05
3002-2,0-16-12	0,05	0,05
3002-2,5-13-06	0,05	0,05
3002-2,5-13-12	0,05	0,05
3002-2,5-16-06	0,05	0,05
3002-2,5-16-12	0,05	0,05
3002-3,0-16-06	0,05	0,05
3002-3,0-16-12	0,05	0,05

IG	IG
72 515 ...	72 514 ...
50800	50800
550	550
580	580
53000	53000
572	572
582	582
552	552
592	592
554	554
584	584
574	574
594	594
556	556
586	586

P	●	●
M	●	●
K		
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3002 L-16 / 3002 LV-16 / 3002 R-16 / 3002 RV-16

Designation	CW mm	PDPT mm
3002-0,8-..	0,8	6
3002-1,0-..	1,0	6
3002-1,2-..	1,2	6



CoreLine – Carbide turning indexable insert

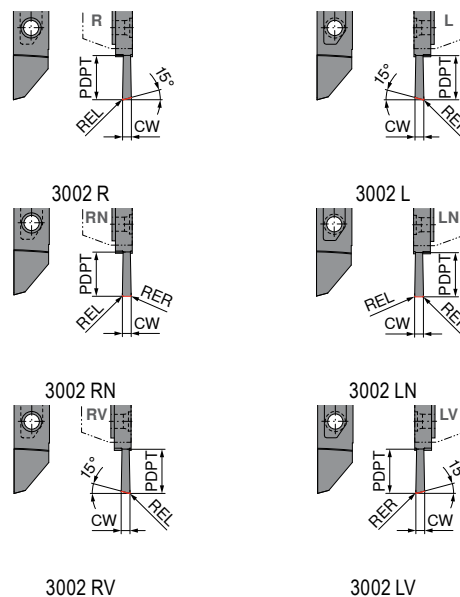
3002_L_16 / 3002_LV_16 / 3002_R_16 / 3002_RV_16

▲ For parting off with pick-up spindle

ISO designation	WPU7620			
	F 3002 L-16	F 3002 LV-16	F 3002 R-16	F 3002 RV-16
	IG 72 497 ...	IG 72 499 ...	IG 72 496 ...	IG 72 498 ...
3002-0,8-6-16	510	510	510	510
3002-1,0-6-16	51200	51200	51200	51200
3002-1,2-6-16	514	514	514	514
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K				
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O	○	○	○	○

3002 L / 3002 LN / 3002 LV / 3002 R / 3002 RN / 3002 RV

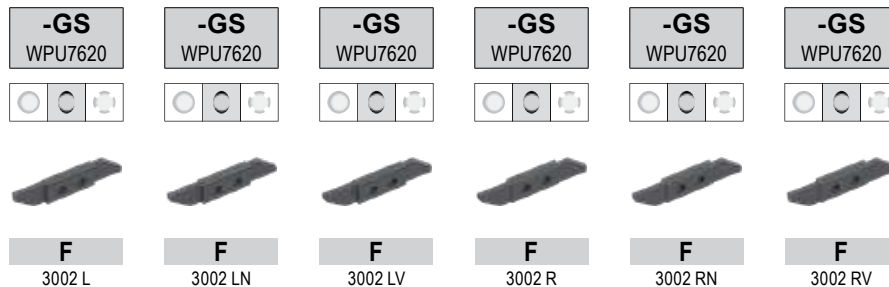
Designation	CW mm	PDPT mm
3002-2,0-10..	2	10



CoreLine – Carbide turning indexable insert

3002_L / 3002_LN / 3002_LV / 3002_R / 3002_RN / 3002_RV

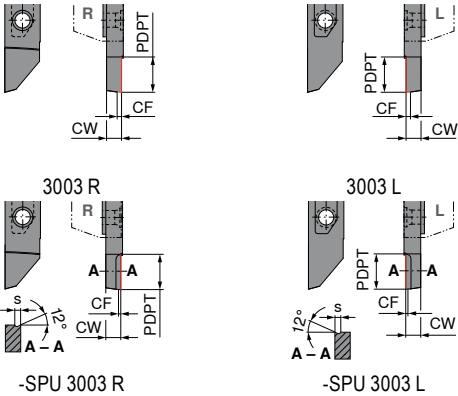
- ▲ For parting off
- ▲ E: Blade with rounded cutting edge
- ▲ F: Blade with sharp cutting edge



ISO designation	REL mm	RER mm	IG 72 501 ...	IG 72 505 ...	IG 72 507 ...	IG 72 500 ...	IG 72 504 ...	IG 72 506 ...
3002-2,0-10 E	0,2	0,2		512		512	512	512
3002-2,0-10 E	0,2	0,0						512
3002-2,0-10 E	0,0	0,2	512		512			
3002-2,0-10 F	0,2	0,2		552			552	
3002-2,0-10 F	0,2	0,0				552		552
3002-2,0-10 F	0,0	0,2	552		552			
P			●	●	●	●	●	●
M			●	●	●	●	●	●
K								
N			○	○	○	○	○	○
S			●	●	●	●	●	●
H								
O			○	○	○	○	○	○

3003 L / 3003 R

Designation	CBMD	CW mm	CF mm	s mm	PDPT mm
3003-3,4-..	-SPU	3,4	0,2	1,2	8
3003-3,4-..		3,4	1,0	-	8



CoreLine – Carbide turning indexable insert

3003_L / 3003_R

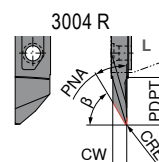
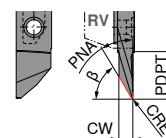
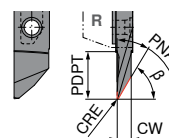
▲ for front turning

WPU7620	WPU7620	-SPU WPU7620	-SPU WPU7620
F 3003 L	F 3003 R	F 3003 L	F 3003 R
TR 72 446 ... 510	TR 72 444 ... 510	TR 72 521 ... 510	TR 72 520 ... 510

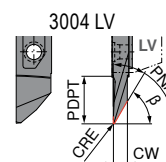
ISO designation				
3003-3,4-8				
P		●	●	●
M		●	●	●
K				
N		○	○	○
S		●	●	●
H				
O		○	○	○

3004 L / 3004 LV / 3004 R / 3004 RV

Designation	CRE mm	CW mm	PDPT mm	PNA °	β°
3004-3,2-5 35015	0,15	3,2	11	35	55
3004-3,2-5 35035	0,35	3,2	11	35	55
3004-3,2-6 29008	0,08	3,2	11	29	61
3004-3,2-6 29015	0,15	3,2	11	29	61
3004-3,2-6 29035	0,35	3,2	11	29	61
3004-3,2-6 29075	0,75	3,2	11	29	61



3004 L

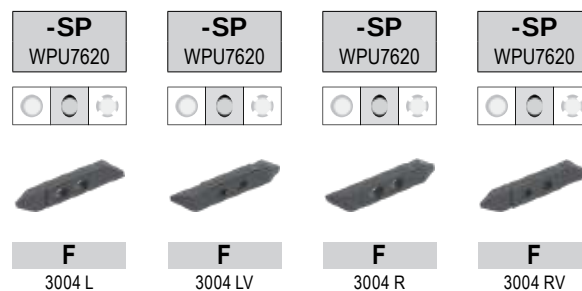


3004 LV

CoreLine – Carbide turning indexable insert

3004_L / 3004_LV / 3004_R / 3004_RV

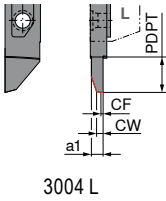
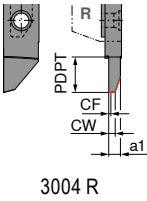
▲ for back turning



ISO designation	TR 72 562 ...	TR 72 563 ...	TR 72 560 ...	TR 72 561 ...
3004-3,2-5 35015	514		514	
3004-3,2-5 35035	516		516	
3004-3,2-6 29008	508	508	508	508
3004-3,2-6 29015	510	510	510	510
3004-3,2-6 29035	512	512	512	512
3004-3,2-6 29075	515	515	515	515
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K				
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O	○	○	○	○

3004 L / 3004 R

Designation	CW mm	CF mm	PDPT mm	a ₁ mm
3004-0,8-..	0,8	0,5	6	2,0
3004-1,0-..	1,0	0,5	6	2,2
3004-1,2-..	1,2	0,5	8	2,4
3004-1,5-..	1,5	0,5	8	2,7
3004-1,8-..	1,8	0,5	8	3,0



CoreLine – Carbide turning indexable insert

3004_L / 3004_R

▲ for back turning

WPU7620

F

3004 L

WPU7620

F

3004 R

ISO designation

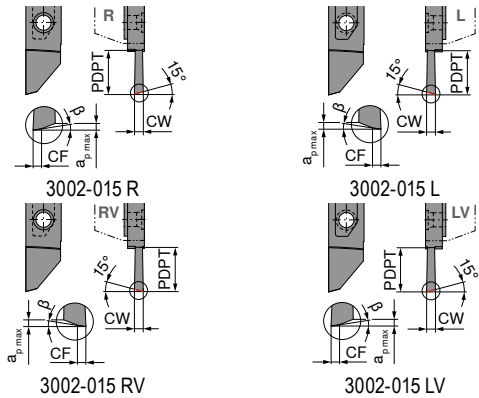
3004-0,8-6
3004-1,0-6
3004-1,2-8
3004-1,5-8
3004-1,8-8

TR	TR
72 457 ...	72 456 ...
504	504
506	506
508	508
510	510
512	512

P	●	●
M	●	●
K		
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3002-015 L / 3002-015 LV / 3002-015 R / 3002-015 RV

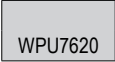
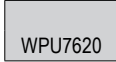
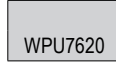
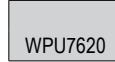
Designation	CW mm	CF mm	PDPT mm	β°	$a_{p\max}$ mm
3002-015-..	2	0,3	10	1,5	0,45



CoreLine – Carbide turning indexable insert

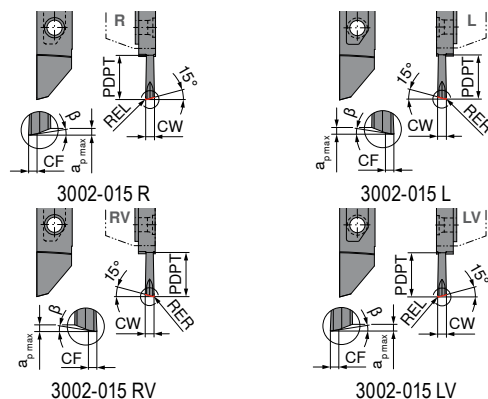
3002_015_L / 3002_015_LV / 3002_015_R / 3002_015_RV

▲ For turning and parting off

				
				
				
	F	F	F	F
	3002-015 L	3002-015 LV	3002-015 R	3002-015 RV
	IG	IG	IG	IG
	72 517 ...	72 519 ...	72 516 ...	72 518 ...
	510	510	510	510
ISO designation				
3002-015-2,0-10				
P		●	●	●
M		●	●	●
K		●	●	●
N	○	○	○	○
S	●	●	●	●
H				
O	○	○	○	○

3002-015 L / 3002-015 LV / 3002-015 R / 3002-015 RV

Designation	CW mm	CF mm	PDPT mm	β°	$a_{p\max}$ mm
3002-015-..	2	0,3	10	15	0,45



CoreLine – Carbide turning indexable insert

3002_015_L / 3002_015_LV / 3002_015_R / 3002_015_RV

▲ For turning and parting off

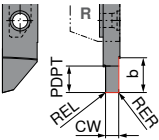
ISO designation	REL mm	RER mm
3002-015-2,0-10	0,15	0,00
3002-015-2,0-10	0,00	0,15

-SC WPU7620	-SC WPU7620	-SC WPU7620	-SC WPU7620
F	F	F	F
3002-015 L	3002-015 LV	3002-015 R	3002-015 RV
IG	IG	IG	IG
72 511 ...	72 513 ...	72 510 ...	72 512 ...
510	510	510	510

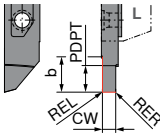
P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				

3005 L / 3005 R

Designation	CW mm	PDPT mm	b mm
3005-1,0-..	1,0	2,5	8
3005-1,5-..	1,5	3,0	8
3005-2,0-..	2,0	4,0	8
3005-2,5-..	2,5	5,0	8
3005-3,0-..	3,0	6,0	8



3005 R



3005 L

CoreLine – Carbide turning indexable insert

3005_L / 3005_R

▲ for grooving and turning

ISO designation	REL mm	RER mm
3005-1,0-2,5	0,05	0,05
3005-1,5-3	0,05	0,05
3005-2,0-4	0,05	0,05
3005-2,5-5	0,05	0,05
3005-3,0-6	0,05	0,05

P	●	●
M	●	●
K		
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○



F
3005 L

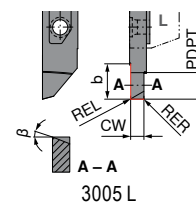
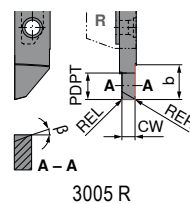
F
3005 R

TR
72 466 ...
518
510
512
514
516

TR
72 464 ...
518
510
512
514
516

3005 L / 3005 R

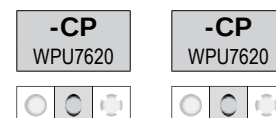
Designation	CW mm	PDPT mm	b mm	β°
3005-0,8-2,5	0,8	2,5	8	10
3005-1,0-3,5	1,0	3,5	8	10
3005-1,5-4	1,5	4,0	8	10
3005-1,5-4 R08	1,5	4,0	8	10
3005-2,0-5	2,0	5,0	8	10
3005-2,0-5 R08	2,0	5,0	8	10
3005-2,0-5 R15	2,0	5,0	8	10
3005-2,5-6	2,5	6,0	8	10
3005-2,5-6 R08	2,5	6,0	8	10
3005-2,5-6 R15	2,5	6,0	8	10
3005-3,0-6	3,0	6,0	8	10
3005-3,0-6 R08	3,0	6,0	8	10
3005-3,0-6 R15	3,0	6,0	8	10



CoreLine – Carbide turning indexable insert

3005_L / 3005_R

▲ for grooving and turning



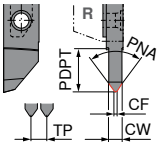
ISO designation	REL mm	RER mm
3005-0,8-2,5	0,00	0,00
3005-1,0-3,5	0,00	0,00
3005-1,5-4	0,00	0,00
3005-1,5-4 R08	0,08	0,08
3005-2,0-5	0,00	0,00
3005-2,0-5 R08	0,08	0,08
3005-2,0-5 R15	0,15	0,15
3005-2,5-6	0,00	0,00
3005-2,5-6 R08	0,08	0,08
3005-2,5-6 R15	0,15	0,15
3005-3,0-6	0,00	0,00
3005-3,0-6 R08	0,08	0,08
3005-3,0-6 R15	0,15	0,15

TR	TR
72 470 ...	72 468 ...
508	508
518	518
510	528
519	519
512	512
522	522
532	532
514	514
524	524
534	534
516	516
526	526
536	536

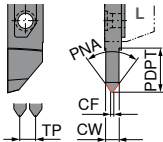
P	●	●
M	●	●
K		
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3006 L / 3006 R

Designation	TP mm	CW mm	PDPT mm	PNA °	CF mm
3006-2-6-..	0,25 - 2,0	2	6	60	0,035
3006-3-10-..	0,25 - 2,0	3	10	60	0,035



3006 R

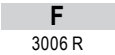
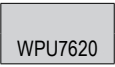
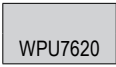


3006 L

CoreLine – Carbide turning indexable insert

3006_L / 3006_R

▲ For thread turning (partial profile)



TR
72 478 ...
510
512

TR
72 476 ...
510
512

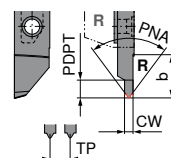
ISO designation

3006-2-6-60
3006-3-10-60

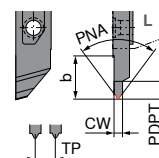
P		●	●
M		●	●
K			
N		○	○
S		●	●
H			
O		○	○

3006 VP L / 3006 VP R

Designation	TP mm	TD mm	CW mm	PDPT mm	b mm	PNA °
3006-0,15..	0,15	M0,6	0,16	0,275	8	60
3006-0,25..	0,25	M1 - M1,2	0,28	0,275	8	60
3006-0,35..	0,35	M1,6 - M1,8	0,36	0,275	8	60
3006-0,35..	0,35	M1,6 - M1,8	0,38	0,275	8	60
3006-0,4..	0,40	M2	0,44	0,275	8	60
3006-0,45..	0,45	M2,2 - M2,5	0,50	0,275	8	60
3006-0,5..	0,50	M3	0,70	1,400	8	60
3006-0,6..	0,60	M3,5	0,80	1,400	8	60
3006-0,7..	0,70	M4	0,90	1,800	8	60
3006-0,75..	0,75	M4,5	0,95	1,900	8	60
3006-0,8..	0,80	M5	1,00	2,000	8	60
3006-1,0..	1,00	M6 - M7	1,20	2,400	8	60
3006-1,25..	1,25	M8 - M9	1,45	2,900	8	60
3006-1,5..	1,50	M10 - M11	1,74	3,400	8	60
3006-1,75..	1,75	M12	1,95	3,900	8	60
3006-2,0..	2,00	M14 - M16	2,20	4,000	8	60



3006 R

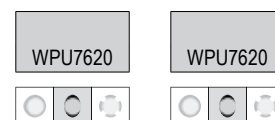
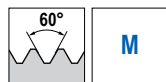


3006 L

CoreLine – Carbide turning indexable insert

3006_VP_L / 3006_VP_R

▲ For thread turning (full profile)

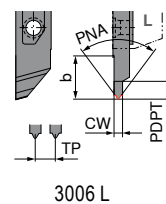
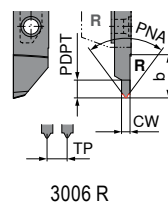


F
3006 VP L **F**
3006 VP R

ISO designation	TR	TR
3006-0,15-10-60 VP	72 474 ...	72 472 ...
3006-0,25-10-60 VP	50800	50800
3006-0,35-10-60 VP	510	510
3006-0,4-10-60 VP	512	512
3006-0,45-10-60 VP	514	514
3006-0,5-10-60 VP	516	516
3006-0,6-10-60 VP	518	518
3006-0,7-10-60 VP	520	520
3006-0,75-10-60 VP	522	522
3006-0,8-10-60 VP	524	524
3006-1,0-10-60 VP	526	526
3006-1,25-10-60 VP	528	528
3006-1,5-10-60 VP	530	530
3006-1,75-10-60 VP	532	532
3006-2,0-10-60 VP	534	534
		53600
P	●	●
M	●	●
K		
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3006 VP L / 3006 VP R

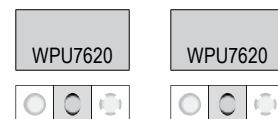
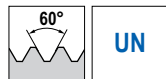
Designation	TP mm	CW mm	PDPT mm	b mm	PNA °
3006-13 U..	1,954	2,4	4,2	8	60
3006-14 U..	1,814	2,2	3,9	8	60
3006-16 U..	1,588	1,8	3,6	8	60
3006-18 U..	1,411	1,6	3,4	8	60
3006-20 U..	1,270	1,4	2,9	8	60
3006-24 U..	1,058	1,2	2,4	8	60
3006-28 U..	0,907	1,2	2,2	8	60
3006-32 U..	0,794	1,0	2,0	8	60
3006-36 U..	0,705	0,8	1,8	8	60
3006-40 U..	0,635	0,8	1,8	8	60
3006-44 U..	0,577	0,8	1,4	8	60
3006-48 U..	0,529	0,6	1,4	8	60



CoreLine – Carbide turning indexable insert

3006_VP_L / 3006_VP_R

▲ for thread turning (full profile UN)



F
3006 VP L

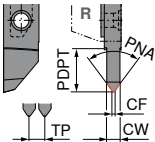


F
3006 VP R

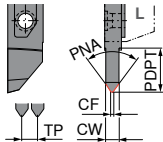
ISO designation	TR 72 531 ...	TR 72 530 ...
3006-13 UN 10-60 VP	52400	52400
3006-14 UN 10-60 VP	52200	52200
3006-16 UN 10-60 VP	52000	52000
3006-18 UN 10-60 VP	51800	51800
3006-20 UN 10-60 VP	51600	51600
3006-24 UN 10-60 VP	51400	51400
3006-28 UN 10-60 VP	51200	51200
3006-32 UN 10-60 VP	51000	51000
3006-36 UN 10-60 VP	50800	50800
3006-40 UN 10-60 VP	50600	50600
3006-44 UN 10-60 VP	50400	50400
3006-48 UN 10-60 VP	50200	50200
P	●	●
M	●	●
K		
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3006 L / 3006 R

Designation	TP mm	CW mm	PDPT mm	PNA °	CF mm
3006-2-6-..	0,25 - 2,0	2	6	55	0,035
3006-3-10..	0,25 - 2,0	3	10	55	0,035



3006 R

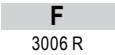
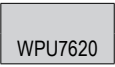
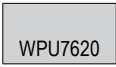


3006 L

CoreLine – Carbide turning indexable insert

3006_L / 3006_R

▲ For thread turning (partial profile)



ISO designation

3006-2-6-55
3006-3-10-55

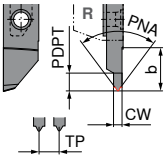
TR
72 527 ...
50000
50200

TR
72 526 ...
50000
50200

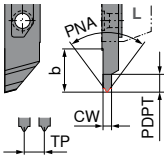
P		●	●
M		●	●
K			
N		○	○
S		●	●
H			
O		○	○

3006 VP L / 3006 VP R

Designation	TP mm	TD mm	CW mm	PDPT mm	b mm	PNA °
3006-G11-..	2,309	1-11 - 6-11	2,54	5,0	8	55
3006-G14-..	1,814	1/2-14 - 7/8-14	2,00	4,5	8	55
3006-G19-..	1,337	1/4-19 - 3/8-19	1,48	3,3	8	55
3006-G28-..	0,907	1/8-28 - 1/16-28	1,00	2,3	8	55



3006 R

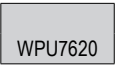
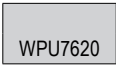
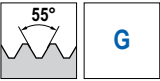


3006 L

CoreLine – Carbide turning indexable insert

3006_VP_L / 3006_VP_R

▲ For thread turning (full profile)



ISO designation
3006-G11-10-55 VP
3006-G14-10-55 VP
3006-G19-10-55 VP
3006-G28-10-55 VP

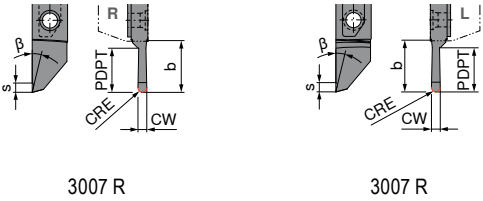
TR
72 529 ...
51100
51400
51900
52800

TR
72 528 ...
51100
51400
51900
52800

P	●	●
M	●	●
K		
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3007 L / 3007 R

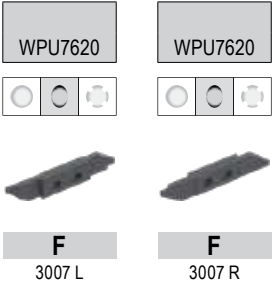
Designation	CW mm	b mm	PDPT mm	CRE mm	s mm	β°
3007-R0,25-2-..	0,5	12	2,0	0,25	2	6
3007-R0,5-2,5-..	1,0	12	2,5	0,50	2	6
3007-R0,6-2,5-..	1,2	12	2,5	0,60	2	6
3007-R0,75-3-..	1,5	12	3,0	0,75	2	6
3007-R0,8-3-1-..	1,6	12	3,0	0,80	2	6
3007-R1,0-10	2,0	12	10,0	1,00	2	6
3007-R1,5-10	3,0	12	10,0	1,50	2	6
3007-R1,5-16	3,0	17	16,0	1,50	2	6



CoreLine – Carbide turning indexable insert

3007_L / 3007_R

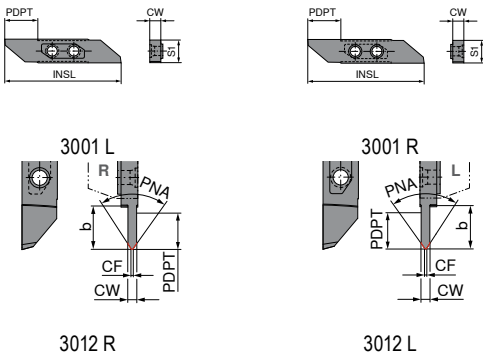
▲ for radius turning



ISO designation		TR	TR
		72 482 ...	72 480 ...
3007-R0,25-2-10		510	510
3007-R0,5-2,5-10		512	512
3007-R0,6-2,5-10		514	514
3007-R0,75-3-10		516	516
3007-R0,8-3-10		518	518
3007-R1,0-10		520	520
3007-R1,5-10		522	522
3007-R1,5-16		524	524
P		●	●
M		●	●
K			
N		○	○
S		●	●
H			
O		○	○

3012 L / 3012 R / 3001 L / 3001 R

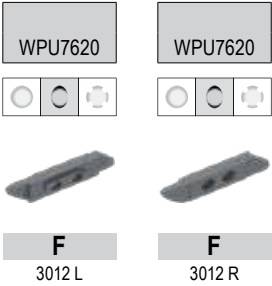
Designation	CW mm	PDPT mm	b mm	PNA °	CF mm
3012-2-6-..	2,0	2	10	60	0,035
3012-2-10-..	2,0	10	12	90	0,02
3001-3,5-..	3,5	11	-	-	-
3001-3,6-..	3,6	17	-	-	-



CoreLine – Carbide turning indexable insert

3012_L / 3012_R

▲ for chamfering



ISO designation

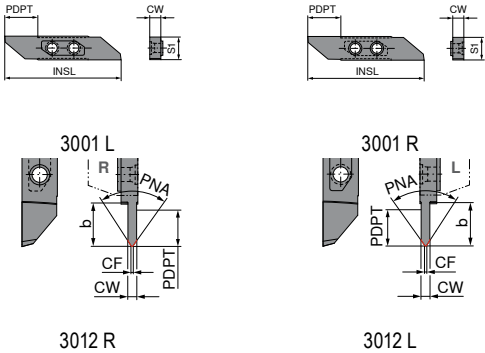
3012-2-6-60
3012-2-10-45

TR	TR
72 486 ...	72 484 ...
51000	51000
51200	51200

P	●	●
M	●	●
K		
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

3012 L / 3012 R / 3001 L / 3001 R

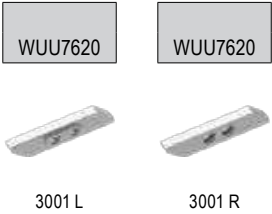
Designation	CW	PDPT	S1	INSL
	mm	mm	mm	mm
3001-3,5-..	3,5	11	8	40,5
3001-3,6-..	3,6	17	8	51,5
3012-2-10..	2,0	10	8	40,0
3012-2-6-..	2,0	2	8	40,0



CoreLine – Carbide turning indexable insert

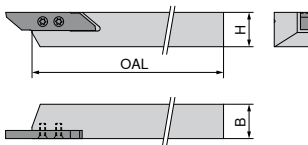
3001_L / 3001_R

▲ Blank



ISO designation	TR	TR
3001-3,5-10	72 414 ...	72 412 ...
3001-3,6-17	11000 13000	11000 13000

CoreLine – Standard tool holder – VertiClamp



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	Insert
3000-08x100 .	8	8	100	30..
3000-10x100 .	10	10	100	30..
3000-12x100 .	12	12	100	30..
3000-16x125 .	16	16	125	30..
3000-20x125 .	20	20	125	30..
3000-25x150 .	25	25	150	30..

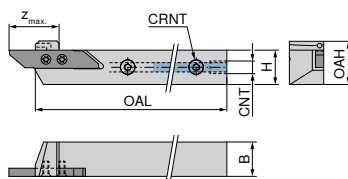
Left-hand	Right-hand
TO	TO
72 302 ...	72 300 ...
008	008
010	010
012	012
016	016
020	020
025	

Spare parts
for Article no.

72 300 008 / 72 302 008	T08
72 300 010 / 72 302 010	T08
72 300 012 / 72 302 012	T08
72 300 016 / 72 302 016	T08
72 300 020 / 72 302 020	T08
72 302 025	T08

	
Key D	Clamping screw
AS	AS
80 950 ...	72 950 ...
110	004
110	005
110	005
110	005
110	005
110	005

Scope of supply:



Left-hand

Right-hand

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	OAH mm	z _{max} mm	CRNT	CNT	Insert		72 311 ...	72 310 ...
3000-08x100 .IC	8	12	100	12,2	26	M5	M5	30..		008	008
3000-10x100 .IC	10	12	100	14,0	26	M5	M5	30..		010	010
3000-12x100 .IC	12	12	100	16,0	26	M5	M5	30..		012	012
3000-16x100 .IC	16	16	125	20,0	26	M5	G1/8"	30..		016	016
3000-20x100 .IC	20	20	125	24,0	26	M5	G1/8"	30..		020	020
3000-25x100 .IC	25	25	125	29,0	26	M5	G1/8"	30..		025	025



Cylindrical screw

AS

72 950 ...



Cylindrical screw

AS

72 950 ...



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

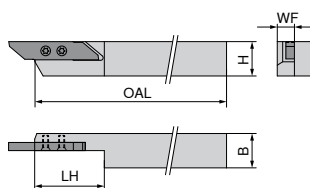
AS

72 950 ...

Spare parts
for Article no.

72 310 008 / 72 311 008			M5x4	011	T08	110	008
72 310 010 / 72 311 010			M5x4	011	T08	110	008
72 310 012 / 72 311 012			M5x4	011	T08	110	008
72 310 016 / 72 311 016	G1/8"	010	M5x4	011	T08	110	008
72 310 020 / 72 311 020	G1/8"	010	M5x4	011	T08	110	008
72 310 025 / 72 311 025	G1/8"	010	M5x4	011	T08	110	008

CoreLine – Offset tool holder – VertiClamp



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Insert	Left-hand TO 72 309 ...	Right-hand TO 72 308 ...
3000-10x100 .A	10	10	100	37	8	30..	006	006
3000-12x100 .A	12	12	100	37	8	30..	008	008
3000-16x125 .A	16	16	125	37	8	30..	010	010

Spare parts
for Article no.

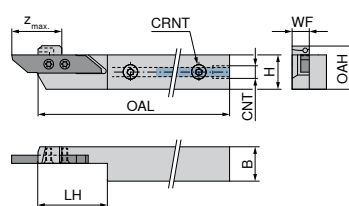
72 308 006 / 72 309 006
72 308 008 / 72 309 008
72 308 010 / 72 309 010

	
Key D	Clamping screw
AS 80 950 ...	AS 72 950 ...
T08 110	004
T08 110	004
T08 110	004

CoreLine – Offset holder with thro' coolant – VertiClamp

Scope of supply:

Holder without coolant connection



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	LH mm	OAH mm	Z _{max} mm	CNT	CRNT	Insert	Left-hand TO 72 315 ...	Right-hand TO 72 314 ...
3000-16x125 .A IC	16	16	125	8	37	20	27	G1/8"	M5	30..	016	016

Spare parts
for Article no.

72 314 016 / 72 315 016



Cylindrical screw

AS
72 950 ...

G1/8" 010



Cylindrical screw

AS
72 950 ...

M5x4 011



Key D

AS
80 950 ...

T08 110

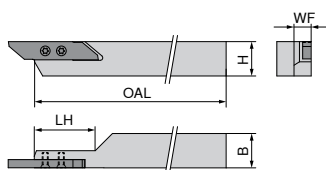


Clamping screw

AS
72 950 ...

004

CoreLine – Offset holder with offset insert seat – VertiClamp



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	Insert	Left-hand TO	Right-hand TO
3000-10x100 .AV	10	10	100	28	8	30..	72 317 ...	72 316 ...
3000-12x100 .AV	12	12	100	28	8	30..	010	010
3000-16x125 .AV	16	16	125	28	8	30..	012	016
							016	016

Spare parts
for Article no.

72 316 010 / 72 317 010

72 317 012

72 316 016 / 72 317 016

T08

110

004

T08

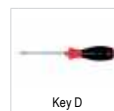
110

004

T08

110

004



Key D



Clamping screw

AS

80 950 ...

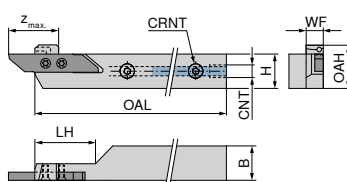
AS

72 950 ...

CoreLine – Offset holder with offset insert seat and thro' coolant – VertiClamp

Scope of supply:

Holder without coolant connection



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	OAH mm	z_max mm	CRNT	CNT	Insert	Left-hand TO	Right-hand TO
3000-16x125 .AV IC	16	16	125	20	27	M5	G1/8"	30..	72 313 ...	72 312 ...
									016	016

Spare parts
for Article no.

72 312 016 / 72 313 016

G1/8"

010

M5x4

011

T08

110

004



Cylindrical screw

AS

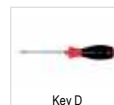
72 950 ...



Cylindrical screw

AS

72 950 ...



Key D

AS

80 950 ...

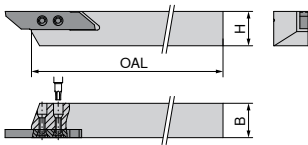


Clamping screw

AS

72 950 ...

CoreLine – Combi tool holder – VertiClamp



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	Insert
3000-08x100 .C	8	8	100	30..
3000-10x100 .C	10	10	100	30..
3000-12x100 .C	12	12	100	30..
3000-16x125 .C	16	16	125	30..
3000-20x125 .C	20	20	125	30..

Left-hand	Right-hand
TO	TO
72 306 ...	72 304 ...
008	008
010	010
012	012
016	016
020	020

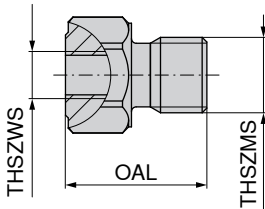
Spare parts
for Article no.

72 304 008 / 72 306 008	T08	110	003	008
72 304 010 / 72 306 010	T08	110	003	008
72 304 012 / 72 306 012	T08	110	003	008
72 304 016 / 72 306 016	T08	110	003	008
72 304 020 / 72 306 020	T08	110	003	008

		
Key D	Clamping screw	Threaded sleeve
AS	AS	AS
80 950 ...	72 950 ...	72 950 ...

Reducer fitting

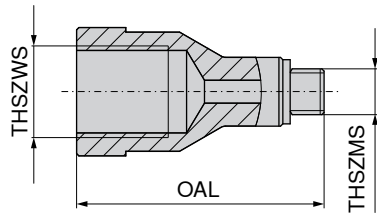
- ▲ Max. 200 bar/2900 psi
- ▲ No sealing ring required



Designation	THSZWS	THSZMS	OAL mm	AS	
				72 301 ...	
RV.100.M6-M5	M5	M6	18		002
RV.100.M8x1-M5	M5	M8x1	15		008
RV.100.M10x1-M5	M5	M10x1	15		007
RV.100.G1/8-M5	M5	G1/8"	15		006

Reducer fitting

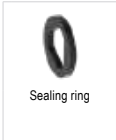
- ▲ Max. 200 bar/2900 psi
- ▲ Includes sealing ring



Designation	THSZWS	THSZMS	OAL mm	AS
RV.100.M5-M6	M6	M5	15	72 301 ...
RV.100.M5-M8x1	M8x1	M5	23	001
RV.100.M5-M10x1	M10x1	M5	27	003
RV.100.M5-G1/8	G1/8"	M5	27	005
				004

Spare parts
for Article no.

72 301 001	M5	009
72 301 003	M5	009
72 301 005	M5	009
72 301 004	M5	009

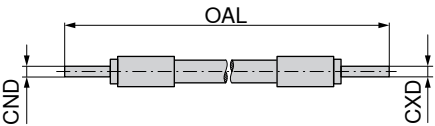


Sealing ring

AS
72 950 ...
009
009
009
009

Hose (connecting piece/connecting piece)

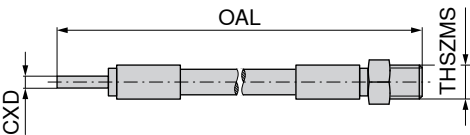
▲ Max. 200 bar/2900 psi



Designation	CND mm	CXD mm	OAL mm	AS	
				72 305 ...	
HDKS.150.4-4	4	4	150		003
HDKS.200.4-4	4	4	200		014
HDKS.300.4-4	4	4	300		025
HDKS.500.4-4	4	4	500		037

Hose (connecting piece/thread)

- ▲ Max. 200 bar/2900 psi
- ▲ No sealing ring required



Designation	THSZMS	CXD mm	OAL mm	AS	
				72 305 ...	
HDKS.150.M5-4	M5	4	150		010
HDKS.200.M5-4	M5	4	200		021
HDKS.300.M5-4	M5	4	300		033
HDKS.500.M5-4	M5	4	500		045

Straight fitting

▲ Max. 200 bar/2900 psi



Designation	DCONWS mm	THSZMS	OAL mm	AS	
				72 307 ...	
KA. M5-4	4	M5	27		009
KA. G1/8-4	4	G1/8"	32		003

Quick connection (coupling)

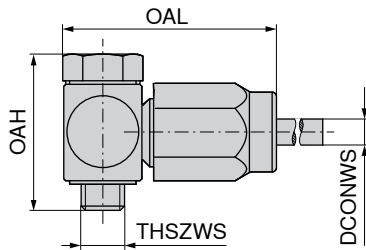
▲ Max. 200 bar/2900 psi



Designation	THSZMS	OAL mm	AS	
			72 319 ...	
KIG.M5	M5	26		001

Swivel fitting

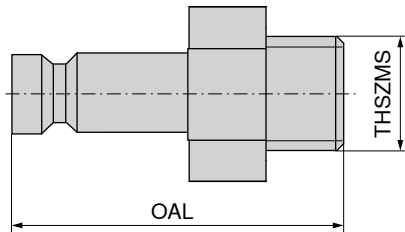
▲ Max. 200 bar/2900 psi



Designation	DCONWS mm	OAH mm	THSZMS	OAL mm	AS 72 307 ... 017 012
KA.SV.M5-4	4	21	M5	28	
KA.SV.G1/8-4	4	30	G1/8"	37	

Quick connection (connector)

▲ Max. 200 bar/2900 psi
▲ No sealing ring required



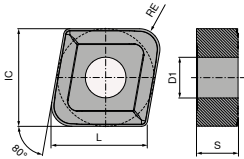
Designation	THSZMS	OAL mm	AS 72 320 ... 001
SAG.M5	M5	20	



Wheel Set Machining

CNMX

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
CNMX 1907..	19,3	7,94	7,94	19,05



MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

CNMX

CTCK120-P

CTCP115-P

CTC10RW1

DRAGONSKIN

R

R

R

CNMX

CNMX

CNMX

IA

IA

IA

74 108 ...

74 108 ...

74 108 ...

56101 1)

26100

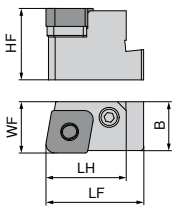
36100

ISO	RE
	mm
190740SN	4

P				○	●	●
M						
K				●	○	○
N						
S						
H						
O						

1) Not ex-stock

MaxiTurn – Wheelset cassette CNMX 19..



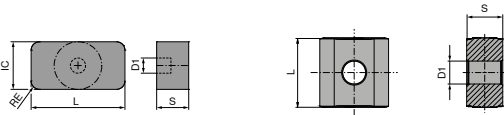
ISO designation	B mm	LH mm	LF mm	WF mm	HF mm	Insert	Left-hand	Right-hand
							TO 74 612 ...	TO 74 612 ...
RK 3223-C19 R/L	21,9	36	42,7	23	31	CNMX 19..	02301	02300
RK 3219-C19 R/L	17,9	36	42,7	19	31	CNMX 19..	01901	01900

Spare parts
for Article no.

	Key I	Shim	Assembly pin	Lever	Clamping screw	Carbide type C
	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
74 612 02300 / 74 612 02301	SW4 396	392	395	386	389	89900
74 612 01900 / 74 612 01901	SW4 396	392	395	386	389	89900

LNUX / LNMR

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
LNUX 1919..	19,05	10,0	6,35	19,05
LNUX 3019..	30,00	12,0	6,35	19,05
LNMR 3112..	31,80	12,7	7,90	19,05



LNMR

LNUX

MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

LNUX

-R70

CTCP115-P

R

LNUX

IA

74 081 ...

20200

-R70

CTCP125-P

R

LNUX

IA

74 081 ...

60200

-R70

CTC10RW1

R

LNUX

IA

74 078 ...

30200

30400

ISO	RE mm
191940SN	4
301940SN	4
P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	

MaxiTTurn – Carbide turning indexable insert

LNUX / LNMR

ISO	RE mm
191940SN	4,0
301940SN	4,0
311248SN	4,8

-R74

CTCP115-P



R

LNUX

IA

74 082 ...

20200

20400

-R74

CTCP125-P



R

LNUX

IA

74 082 ...

60200

-R74

CTC10RW1



R

LNUX

IA

74 079 ...

30200

30400

-R75

CTC10RW1



R

LNMR

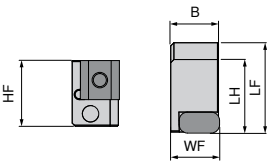
IA

74 080 ...

30600

P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				

MaxiTurn – Wheelset cassette LNUX

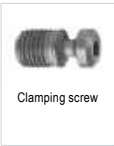


ISO designation	B mm	LH mm	LF mm	WF mm	HF mm	Insert
RK 3223-L19 R/L Q	22,5	35	43	23	32	LNUX 19..

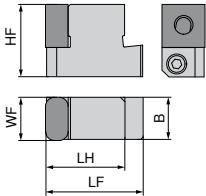
Left-hand	Right-hand
TO	TO
74 613 ... 42301	74 613 ... 42300

Spare parts
for Article no.

74 613 42300 / 74 613 42301

 Key I	 Lever	 Clamping screw
AS	AS	AS
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
SW3 176	89800	28500

MaxiTurn – Wheelset cassette LNUX 19..

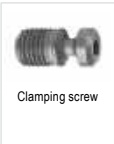


ISO designation	B mm	LH mm	LF mm	WF mm	HF mm	Insert
RK 3219-L19 R/L	18,6	35	43	19	32	LNUX 19..

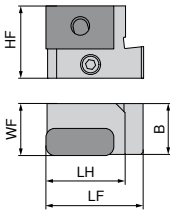
Left-hand	Right-hand
TO	TO
74 613 ... 01901	74 613 ... 01900

for Article no.

74 613 01900 / 74 613 01901

 Key I	 Lever	 Clamping screw
AS	AS	AS
70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
SW3 176	89800	28500

MaxiTurn – Wheelset cassette LNUX



ISO designation	B mm	LH mm	LF mm	WF mm	HF mm	Insert	Left-hand TO 74 613 ... 02301 22301	Right-hand TO 74 613 ... 02300 22300
RK 3223-L19 R/L	22,5	35	43	23	32	LNUX 19..		
RK 3223-L30 R/L	22,5	35	43	23	32	LNUX 30..		

for Article no.

74 613 02300 / 74 613 02301	SW3	70 950 ... 176	70 950 ... 89800	70 950 ... 28500
74 613 22300 / 74 613 22301	SW3	70 950 ... 176	70 950 ... 89800	70 950 ... 28500



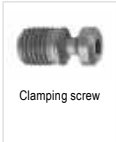
Key I

AS



Lever

AS

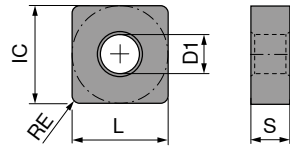


Clamping screw

AS

SNMG / SNMM

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SNMG 1910..	19,0	10,0	7,94	19,05
SNMG 2110..	21,0	10,5	7,94	21,00
SNMM 2507..	25,4	7,94	9,12	25,40



MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

SNMG

ISO	RE mm
191040SN	4

-M23
CTCP125-P

M
SNMG

IA
74 083 ...
60200

-M23
CTC10RW1

M
SNMG

IA
74 112 ...
34000

P		●	●
M			
K		○	○
N			
S			
H			
O			

MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

SNMG

ISO

RE
mm

191040SN

4

211040SN

4

-R33

CTCP115-P

-R33

CTCP125-P

-R33

CTC10RW1

-R70

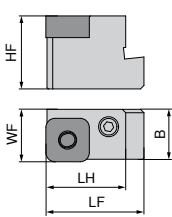
CTC10RW1

-R71

CTC10RW1

<

MaxiTurn – Wheelset cassette SNMG



Left-hand Right-hand

ISO designation	B mm	LH mm	LF mm	WF mm	HF mm	Insert
RK 3219-S19 R/L	18,55	35	43	19	32	SNMG 19..
RK 3223-S19 R/L	21,90	35	43	23	32	SNMG 19..
RK 3226-S21 R/L	24,80	35	43	26	32	SNMG 21..

TO	TO
74 614 ...	74 614 ...
01901	01900
02301	02300
02601	02600

Spare parts
for Article no.

		AS	AS	AS	AS	AS	AS
74 614 01900 / 74 614 01901	SW4	396					
74 614 02300 / 74 614 02301	SW4	396		395	386	389	
74 614 02600 / 74 614 02601	SW4	396	392	395	386	389	90000



Key I



Shim



Assembly pin



Lever



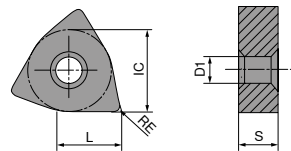
Clamping screw



Solid Carbide
support S

WNMG

Designation	L	S	IC
	mm	mm	mm
WNMG 1210..	12	10,0	19,05
WNMG 1217..	12	17,0	19,05

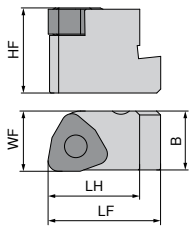


MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

WNMG

		-M23 CTCP125-P	-M23 CTC10RW1	-M23 CTC15RW1	-R33 CTCP115-P
		M WNMG	M WNMG	M WNMG	R WNMG
		IA	IA	IA	IA
ISO	RE mm	74 109 ... 64000	74 109 ... 84000	74 109 ... 54000 54100	74 110 ... 24000 24100
121040SN	4				
121740SN	4				
P		●	●	●	●
M					
K		○	○		○
N					
S					
H					
O					

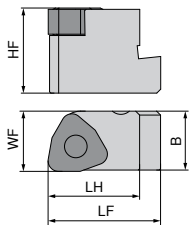
MaxiTurn – Wheelset cassette SNMG



ISO designation	B mm	LH mm	LF mm	WF mm	HF mm	Insert
RK 3223D-W12L	22,5	35	42	23	32	WNMG 12..
RK 3223D-W12R	22,5	35	42	23	32	WNMG 12..

Left-hand	Right-hand
TO	TO
74 615 ... 02301	74 615 ... 02300

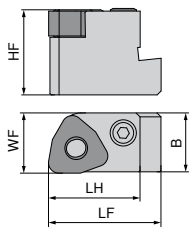
MaxiTurn – Wheelset cassette SNMG



ISO designation	B mm	LH mm	LF mm	WF mm	HF mm	Insert
RK 3223D-W1217L	22,5	35	42	23	32	WNMG 1217..
RK 3223D-W1217R	22,5	35	42	23	32	WNMG 1217..

Left-hand	Right-hand
TO	TO
74 615 ... 12301	74 615 ... 12300

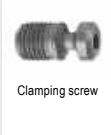
MaxiTurn – Wheelset cassette SNMG



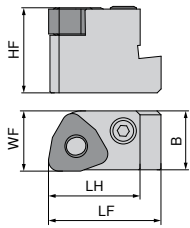
ISO designation	B mm	LH mm	LF mm	WF mm	HF mm	Insert	Left-hand TO 74 616 ... 02301	Right-hand TO 74 616 ... 02300
RK 3223-W12L	22,5	35	42	23	32	WNMG 12..		
RK 3223-W12R	22,5	35	42	23	32	WNMG 12..		

for Article no.

74 616 02300 / 74 616 02301

 Key I	 Lever	 Clamping screw
AS 70 950 ... 396	AS 70 950 ... 386	AS 70 950 ... 389

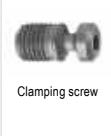
MaxiTurn – Wheelset cassette SNMG



ISO designation	B mm	LH mm	LF mm	WF mm	HF mm	Insert	Left-hand TO 74 616 ... 12301	Right-hand TO 74 616 ... 12300
RK 3223-W1217L-95°	22,5	35	42	23	32	WNMG 1217..		
RK 3223-W1217R-95°	22,5	35	42	23	32	WNMG 1217..		

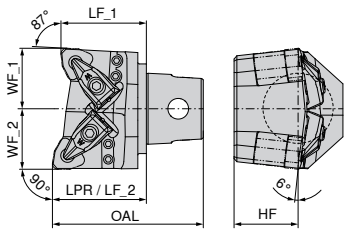
for Article no.

74 616 12300 / 74 616 12301

 Key I	 Lever	 Clamping screw
AS 70 950 ... 396	AS 70 950 ... 386	AS 70 950 ... 389

MaxiTurn – Base holder for wheelset cassettes – right-hand version

Scope of supply:
Base holder incl. clamping claw without cartridges



ISO designation	OAL mm	LPR mm	LF_1 mm	LF_2 mm	WF_1 mm	WF_2 mm	HF mm	SZID	Left-hand	Right-hand
									TO	TO
UT63-RKH-L-43066-RK 3223	106	66	60	66	42,5	42,5	45	UTS 63	74 617 ... 16331	74 617 ... 06331
UT63-RKH-R-43066-RK 3223	106	66	60	66	42,5	42,5	45	UTS 63		

for Article no.

74 617 06331 / 74 617 16331	SW8	AS	80 950 ... 188	AS	70 950 ... 93700



Bar peeling

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

HNMJ

							-R51 CTCP625	-R51 CTCP635	-R57 CTCP625	-R57 CTCP635
							DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
							R HNMJ	R HNMJ	R HNMJ	R HNMJ
Designation	IC mm	APMX mm	S mm	D1 mm	KRINS °	NOI	IA 74 017 ... 48100	IA 74 017 ...	IA 74 019 ... 48100	IA 74 019 ... 08100
HNMJ 131050S60-R51	22	4	10,0	7,2	50	12				
HNMJ 131050S60-R57	22	4	10,0	7,2	50	12				
HNMJ 221550S60-R51	38	8	15,0	9,2	50	12		02100		
HNMJ 221550S60-R57	38	8	15,0	9,2	50	12				02100
HNMJ 281850S60-R51	50	12	18,0	12,2	50	12		06100		
HNMJ 281850S60-R57	50	12	18,0	12,2	50	12				06100
P							•	•	•	•
M							•	•	•	•
K										
N										
S							•	•	•	•
H										
O										

			AS 70 950 ... 53000	AS 70 950 ... 53200 52500	AS 70 950 ... 54000 54100 54200
Insert					
HN.. 13..					
HN.. 22..					
HN.. 28..					

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

HNMH

							-R51 CTCP635 DRAGONSKIN  R HNMH	-R57 CTCP635 DRAGONSKIN  R HNMH
							IA 74 011 ... 02100 06100	IA 74 014 ... 02100 06100
Designation	IC mm	APMX mm	S mm	D1 mm	KRINS °	NOI		
HNMH 221550S60-R51	38	8	15,0	9,2	50	6		
HNMH 221550S60-R57	38	8	15,0	9,2	50	6		
HNMH 281850S60-R51	50	12	18,0	11,6	50	6		
HNMH 281850S60-R57	50	12	18,0	12,2	50	6		
P							•	•
M							•	•
K								
N								
S							•	•
H								
O								

				 Indexable insert clamping screw AS 70 950 ... 53200 52500		 Carbide insert seat AS 70 950 ... 54100 54200	
Insert							
HN.. 22..							
HN.. 28..							

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

LNGF

								-M30 CTCP615 DRAGONSKIN  M LNGF		-M30 CTCP625 DRAGONSKIN  M LNGF	
								IA	IA		
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI	74 095 ...	74 095 ...		
LNGF 231025P53-M30	23	3	10,0	25	40	20	4	72000	42000		
LNGF 231025S42-M30	23	3	10,0	25	40	20	4		42100		
LNGF 231025S43-M30	23	3	10,0	25	40	20	4	72200	42200		
LNGF 231225P53-M30	23	3	12,0	25	40	20	4	72300	42300		
LNGF 231225P60-M30	23	3	12,0	25	40	20	4	72400	42400		
LNGF 231225S42-M30	23	3	12,0	25	40	20	4	72500	42500		
LNGF 231225S43-M30	23	3	12,0	25	40	20	4	72600	42600		
LNGF 231225S50-M30	23	3	12,0	25	40	20	4	72700	42700		
P								●	●		
M								●	●		
K								○			
N											
S								●	●		
H											
O											

Insert

LN.. 23..



Insert seat clamping screw

AS

70 950 ...

52600



Carbide insert seat

AS

70 950 ...

54300

LNGF

AS
70 950 ...
54300

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

LNGF

								-R51 CTCP615 DRAGONSKIN  R LNGF	-R51 CTCP625 DRAGONSKIN  R LNGF
								IA 74 021 ... 72400	IA 74 021 ... 42200 42300 42400 42600
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI		
LNGF 231025P50-R51	23	3	10,0	25	40	20	4		
LNGF 231025S42-R51	23	3	10,0	25	40	20	4		
LNGF 231025S50-R51	23	3	10,0	25	40	20	4		
LNGF 231225P50-R51	23	3	12,0	25	40	20	4		
P								●	●
M								●	●
K								○	
N									
S								●	●
H									
O									

Insert

LN.. 23..

 Insert seat clamping screw	 Carbide insert seat
AS 70 950 ... 52600	AS 70 950 ... 54300

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

LNGF

-R59
CTCP625

DRAGONSKIN



R
LNGF

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI
LNGF 231225P43-R59	23	3	12,0	25	40	20	4
LNGF 231225P53-R59	23	3	12,0	25	40	20	4
LNGF 231225S43-R59	23	3	12,0	25	40	20	4
LNGF 231225S53-R59	23	3	12,0	25	40	20	4
LNGF 231225S55-R59	23	3	12,0	25	40	20	4

IA

74 022 ...

42400

42600

42300

42500

42100

P	●
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

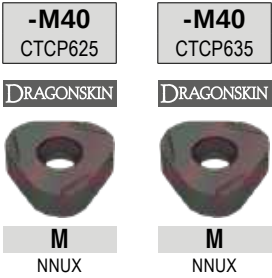
Insert seat clamping screw

Carbide insert seat

Insert	AS	70 950 ...	52600
LN.. 23..	AS	70 950 ...	54300

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNUX



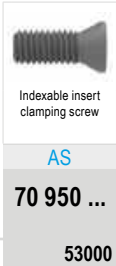
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	CEMR mm	IC mm	D1 mm	NOI
NNUX 120800S50-M40	12	1,5	8,0	8	22	7	6

IA	IA
74 066 ...	74 066 ...
40100	00100

P	•	•
M	•	•
K		
N		
S	•	•
H		
O		

Insert

NN.. 12..



MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNUX

-M43
CTCP625

DRAGONSKIN



M
NNUX

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI
NNUX 150820P60-M43	15	2	8,0	20	22	7	6
NNUX 150820S42-M43	15	2	8,0	20	22	7	6

IA

74 064 ...

42200

72300

P	●
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

Insert

NN.. 15..



Indexable insert
clamping screw

AS

70 950 ...

53000



Carbide insert seat

AS

70 950 ...

54600

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNUX

								-M46 CTCP615 DRAGONSKIN  M NNUX			-M46 CTCP625 DRAGONSKIN  M NNUX			-M46 CTCP635 DRAGONSKIN  M NNUX		
								IA 74 006 ...			IA 74 006 ...			IA 74 006 ...		
NNUX 150820P60-M46											42200			02200		
NNUX 150820S42-M46								72300			42300					
NNUX 150820S50-M46								72400			42400			02400		
P								●			●			●		
M								●			●			●		
K								○								
N																
S								●			●			●		
H																
O																

Insert

NN.. 15..



Indexable insert clamping screw

AS

70 950 ...

53000



Carbide insert seat

AS

70 950 ...

54600

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNUX

									-M40 CTCP615 DRAGONSKIN  M NNUX IA 74 066 ... 74100 74200	-M40 CTCP625 DRAGONSKIN  M NNUX IA 74 066 ... 44100 44200	-M40 CTCP635 DRAGONSKIN  M NNUX IA 74 066 ... 04200	
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI					
NNUX 201020S42-M40	20	2,5	10,0	20	28	7	6					
NNUX 201020S50-M40	20	2,5	10,0	20	28	7	6					
P									●	●	●	
M									●	●	●	
K									○			
N												
S									●	●	●	
H												
O												

Insert

NN.. 20..



Indexable insert
clamping screw

AS

70 950 ...

53000



Carbide insert seat

AS

70 950 ...

54700

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNUX

								-M43 CTCP605		-M43 CTCP615		-M43 CTCP625		-M43 CTCP635	
								DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN		DRAGONSKIN	
															
								M NNUX		M NNUX		M NNUX		M NNUX	
								IA		IA		IA		IA	
Designation								74 064 ...		74 064 ...		74 064 ...		74 064 ...	
Ln mm								44101							
APMX mm										74200		44200			
S mm										74300		44300			
KRINS °										74400		44400			
IC mm										74500		44500		04500	
D1 mm															
NOI															
NNUX 201020P30-M43	20	2,5	10,0	20	28	7	6								
NNUX 201020P50-M43	20	2,5	10,0	20	28	7	6								
NNUX 201020P60-M43	20	2,5	10,0	20	28	7	6								
NNUX 201020S42-M43	20	2,5	10,0	20	28	7	6								
NNUX 201020S50-M43	20	2,5	10,0	20	28	7	6								
P								•		•		•		•	
M										•		•		•	
K								○		○					
N								○							
S										•		•		•	
H															
O															

Insert

NN.. 20..

	
Indexable insert clamping screw	Carbide insert seat
AS	AS
70 950 ...	70 950 ...
53000	54700

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNUX

-M41
CTCP615

DRAGONSKIN



M
NNUX

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI
NNUX 201020S50-M41	20	2,5	10,0	20	28	7	6

IA

74 067 ...

74100

P	●
M	●
K	○
N	
S	●
H	
O	

Insert

NN.. 20..



Indexable insert
clamping screw

AS

70 950 ...

53000



Carbide insert seat

AS

70 950 ...

54700

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNUX

-M45
CTCP635

DRAGONSKIN



M
NNUX

IA
74 005 ...
04100

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI
NNUX 201020P53-M45	20	2,5	10,0	20	28	7	6

P	●
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



Indexable insert
clamping screw

AS

70 950 ...

53000



Carbide insert seat

AS

70 950 ...

54700

Insert

NN.. 20..

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNUX

								-M48 CTCP615 DRAGONSKIN  M NNUX IA 74 069 ... 74000	-M48 CTCP625 DRAGONSKIN  M NNUX IA 74 069 ... 44200 74300 44400
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI		
NNUX 201020P30-M48	20	2,5	10,0	20	28	7	6		
NNUX 201020S42-M48	20	2,5	10,0	20	28	7	6		
NNUX 201020S50-M48	20	2,5	10,0	20	28	7	6		
NNUX 201020S60-M48	20	2,5	10,0	20	28	7	6		
P								●	●
M								●	●
K								○	
N									
S								●	●
H									
O									

 Indexable insert clamping screw AS 70 950 ... 53000	 Carbide insert seat AS 70 950 ... 54700
Insert	
NN.. 20..	

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNUX

-M43
CTCP625

DRAGONSKIN



M
NNUX

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI
NNUX 271220P60-M43	27	2,5	12,0	20	32	9	6
NNUX 271220S50-M43	27	2,5	12,0	20	32	9	6

IA

74 064 ...

46100

46200

P	●
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

Insert

NN.. 27..


Indexable insert
clamping screw

AS

70 950 ...

52200


Carbide insert seat

AS

70 950 ...

54800

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNUX

								-M30 CTCP615 DRAGONSKIN  M NNUX		-M30 CTCP625 DRAGONSKIN  M NNUX	
								IA		IA	
								74 096 ...		74 096 ...	
NNUX 150820P60-M30								72000		42000	
NNUX 150820S42-M30								72100		42100	
NNUX 150820S50-M30								72200		42200	
NNUX 201020P60-M30								74000		44000	
NNUX 201020S42-M30								74100		44100	
NNUX 201020S50-M30								74200		44200	
P								●		●	
M								●		●	
K								○			
N											
S								●		●	
H											
O											

		 Indexable insert clamping screw		 Carbide insert seat	
		AS		AS	
Insert		70 950 ...		70 950 ...	
NN.. 15..		53000		54600	
NN.. 20..		53000		54700	

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNXX

-M40

CTCP615

DRAGONSKIN



M

NNXX

IA

74 024 ...

72100

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI	
NNXX 201020S50-M40	20	2,5	10,0	20	28	7	6	
P								●
M								●
K								○
N								
S								●
H								
O								



Indexable insert
clamping screw

AS

70 950 ...

53000



Carbide insert seat

AS

70 950 ...

54700

Insert

NN.. 20..

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

RNMH

						-R50 CTCP635	-R56 CTCP625	-R56 CTCP635
						DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
								
						R RNMH	R RNMH	R RNMH
						IA	IA	IA
						74 030 ...	74 032 ...	74 032 ...
							40000	00000
								00100
						02200		02100
P						•	•	•
M						•	•	•
K								
N								
S						•	•	•
H								
O								

								
						Indexable insert clamping screw	Indexable insert clamping screw	Carbide insert seat
						AS	AS	AS
						70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
						53000		54900
							52200	55000

Insert
RN.. 20..
RN.. 28..

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

RNGM



Designation	APMX mm	S mm	IC mm	D1 mm	NOI		IA 74 097 ... 46000	IA 74 097 ... 06000
RNMG 250900EN	4	9,5	25	9	5			
P							●	●
M							●	●
K								
N								
S							●	●
H								
O								

RNGH

Designation	APMX mm	S mm	IC mm	D1 mm	NOI
RNGH 381200E00-R56	7	12,0	38	12,7	5
RNGH 381200P15-R50	7	12,0	38	12,7	5
RNGH 381200P15-R55	7	12,0	38	12,7	5
RNGH 381200P15-R56	7	12,0	38	12,7	5

-R50
CTCP635

R
RNGH

IA
74 027 ...
06100

-R55
CTCP635

R
RNGH

IA
74 070 ...
06100

-R56
CTCP625

R
RNGH

IA
74 028 ...
46100

-R56
CTCP635

R
RNGH

IA
74 028 ...
06000

P
M
K
N
S
H
O

Insert		AS	
RN.. 38..		Indexable insert clamping screw	70 950 ...
		Carbide insert seal	70 950 ...

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

RNGX

-R56
CTCP635

DRAGONSKIN



R
RNGX

IA
74 029 ...
06100

Designation	APMX mm	S mm	IC mm	D1 mm	NOI
RNGX 381200E00-R56	7	12,0	38	8,8	5

P	●
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



Indexable insert
clamping screw

AS

70 950 ...
52200



Carbide insert seat

AS

70 950 ...
55100

Insert

RN.. 38..

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

RNMH / RNMX

Designation	APMX mm	S mm	IC mm	D1 mm	NOI
RNMH 5018MOE00-R55	9	18,0	50	12,7	5
RNMH 5018MOP15-R56	9	18,0	50	12,7	5
RNMX 5018MOE00-R50	9	18,0	50	12,7	5

-R55
CTCP635

DRAGONSKIN



R
RNMH

IA
74 031 ...
06100

-R56
CTCP630

DRAGONSKIN



R
RNMH

IA
74 032 ...
06301

-R56
CTCP635

DRAGONSKIN



R
RNMH

IA
74 032 ...
06300

-R50
CTCP635

DRAGONSKIN



R
RNMX

IA
74 033 ...
06100

P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					

Insert

RN.. 50..



Indexable insert
clamping screw

AS
70 950 ...
52500



Carbide insert seat

AS
70 950 ...
55200

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

TNGT

						-F46 CTCP615 DRAGONSKIN  F TNGT	-F46 CTCP625 DRAGONSKIN  F TNGT
						IA 74 034 ... 72100 72200	IA 74 034 ... 42200
Designation	APMX mm	S mm	IC mm	D1 mm	NOI		
TNGT 220815S42-F46	1	8,0	19	8	3		
TNGT 220815S50-F46	1	8,0	19	8	3		
P						●	●
M						●	●
K						○	
N							
S						●	●
H							
O							

Spare parts
Insert

TN.. 22..



Clamping screw

AS

70 950 ...

822

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

WNEF

							-R50 CTCP625	-R50 CTCP635	-R55 CTCP625	-R55 CTCP635
							DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
										
							R WNEF	R WNEF	R WNEF	R WNEF
							IA	IA	IA	IA
							74 035 ...	74 035 ...	74 036 ...	74 036 ...
							40400	00400		
							40100	00100		
							40200			
									40100	00100
P							•	•	•	•
M							•	•	•	•
K										
N										
S							•	•	•	•
H										
O										

Insert

WN.. 16..		 Insert seat clamping screw	 Carbide insert seat
		AS	AS
		70 950 ...	70 950 ...
		52600	55600

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

WNEF

-R59

CTCP625

DRAGONSKIN



R

WNEF

IA

74 072 ...

40300

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	NOI	
WNEF 161325P55-R59	16	7	13,0	25	32	6	
P							●
M							●
K							
N							
S							●
H							
O							



Insert seat clamping screw

AS

70 950 ...

52600



Carbide insert seat

AS

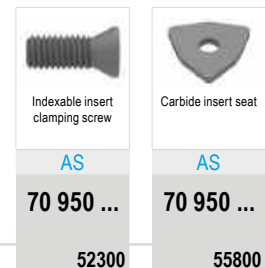
70 950 ...

55600

Insert

WN.. 16..

WNEU



WN.. 16..

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

WNEU

-R51
H216T

DRAGONSKIN



R
WNEU

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI
WNEU 161325P50-R51	16	7	13,0	25	32	9	6

IA
74 038 ...
10102

P	
M	
K	●
N	○
S	●
H	
O	

Insert

WN.. 16..



Indexable insert
clamping screw

AS

70 950 ...

52300



Carbide insert seat

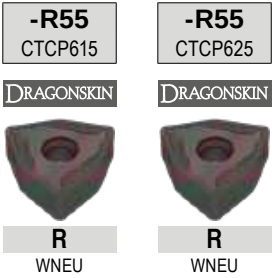
AS

70 950 ...

55800

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

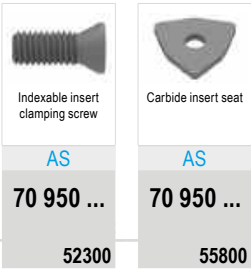
WNEU



Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI		
WNEU 161325S42-R55	16	7	13,0	25	32	9	6	74 039 ... 70100 70200	74 039 ... 40100 40200 40300 40400
WNEU 161325S50-R55	16	7	13,0	25	32	9	6		
WNEU 161425S42-R55	16	7	14,0	25	32	9	6		
WNEU 161425S50-R55	16	7	14,0	25	32	9	6		
P								●	●
M								●	●
K								○	
N									
S								●	●
H									
O									

Insert

WN.. 16..



MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

WNEU

-R59
CTCP625

DRAGONSKIN



R
WNEU

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI
WNEU 161325S45-R59	16	7	13,0	25	32	9	6

IA

74 040 ...

40300

P	●
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

Insert

WN.. 16..



Indexable insert
clamping screw

AS

70 950 ...

52300



Carbide insert seat

AS

70 950 ...

55800

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

WNGU

-M50
CTCP615

DRAGONSKIN



M
WNGU

IA

74 042 ...

-M50
CTCP625

DRAGONSKIN



M
WNGU

IA

74 042 ...
42500
42100

-M50
CTCP635

DRAGONSKIN



M
WNGU

IA

74 042 ...
02500
02100

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	IC mm	D1 mm	NOI
WNGU 151015E00-M50	15	3	10,0	15	22	8	6
WNGU 151015P60-M50	15	3	10,0	15	22	8	6
WNGU 151015S42-M50	15	3	10,0	15	22	8	6
WNGU 151015S50-M50	15	3	10,0	15	22	8	6
P						●	●
M						●	●
K						○	
N							
S						●	●
H							
O							


Indexable insert
clamping screw

AS

70 950 ...
53000


Carbide insert seat

AS

70 950 ...
56000

Insert

WN.. 15..

WNGU

-M52 CTCP625 DRAGONSKIN  M WNGU IA 74 043 ... 42100	-M52 CTCP635 DRAGONSKIN  M WNGU IA 74 043 ... 02200

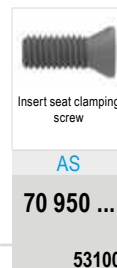
[illegible]

Insert	70 950 ...	70 950 ...
WN.. 15..	53000	56000

WNMF

P	●	●	●
M	●	●	●
K	○		
N			
S	●	●	●
H			
O			

WN.. 96..



MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

YNGX

-M50
CTCP635

DRAGONSKIN



M
YNGX

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI
YNGX 150815S50-M50	15	3	8,0	15	31	12	4

IA
74 058 ...
02100

P	●
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



Insert seat clamping screw

AS
70 950 ...
53100

Insert
YNGX 150815

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

YNGX

-R52
CTCP635

DRAGONSKIN



R
YNGX

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI
YNGX 150820P57-R52	15	3,5	8,0	20	31	12	4

IA
74 060 ...
02100

P	●
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



Insert seat clamping
screw

AS
70 950 ...
53100

Insert
YNGX 150820

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

YNUX

-M50

CTCP625

DRAGONSKIN



M

YNUX

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI
YNUX 100615S50-M50	10	2	6,0	15	22	10	4

IA

74 063 ...

40100

P	●
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



Insert seat clamping screw

Insert

YNUX 100615

AS

70 950 ...

53100

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

YNUF

								-M30 CTCP615 DRAGONSKIN  M YNUF		-M30 CTCP625 DRAGONSKIN  M YNUF	
								IA 74 098 ...		IA 74 098 ...	
Designation											
Ln											
mm											
APMX											
mm											
S											
mm											
KRINS											
°											
INSL											
mm											
W1											
mm											
NOI											
YNUF 170820P60-M30											
17											
1,5											
8,0											
20											
31											
12											
4											
YNUF 170820S42-M30											
17											
1,5											
8,0											
20											
31											
12											
4											
YNUF 170820S50-M30											
17											
1,5											
8,0											
20											
31											
12											
4											
YNUF 201220P60-M30											
20											
2,0											
12,0											
20											
37											
18											
4											
YNUF 201220S42-M30											
20											
2,0											
12,0											
20											
37											
18											
4											
YNUF 201220S50-M30											
20											
2,0											
12,0											
20											
37											
18											
4											
P											
M											
K											
N											
S											
H											
O											

			 Insert seat clamping screw		 Carbide insert seat	
			AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	
Insert						
YNUF 17..						
YNUF 20..						

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

YNUF

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI
YNUF 170820P30-M48	17	1,5	8,0	20	31	12	4
YNUF 170820P60-M48	17	1,5	8,0	20	31	12	4
YNUF 170820S42-M48	17	1,5	8,0	20	31	12	4
YNUF 170820S50-M48	17	1,5	8,0	20	31	12	4
YNUF 170820S60-M48	17	1,5	8,0	20	31	12	4
YNUF 201220P30-M48	20	2,0	12,0	20	37	18	4
YNUF 201220P60-M48	20	2,0	12,0	20	37	18	4
YNUF 201220S42-M48	20	2,0	12,0	20	37	18	4
YNUF 201220S50-M48	20	2,0	12,0	20	37	18	4
YNUF 201220S60-M48	20	2,0	12,0	20	37	18	4

P	•	•	•
M		•	•
K	○	○	
N	○		
S		•	•
H			
O			

-M48 CTCP605	-M48 CTCP615	-M48 CTCP625
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
		
M YNUF	M YNUF	M YNUF
IA 74 009 ...	IA 74 009 ...	IA 74 009 ...
40501	70500	
40101	70100	40100
40601	70600	40600
40201	70200	40200
40301	70300	40300
42701	72700	
42801	72800	42800
42901	72900	42900
43001	73000	43000
		43100

Insert

YNUF 17..	53100	56300
YNUF 20..	52600	56400

	
Insert seat clamping screw	Carbide insert seat
AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
53100	56300
52600	56400

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

YNUF

								-M50 CTCP605 DRAGONSKIN  M YNUF	-M50 CTCP615 DRAGONSKIN  M YNUF	-M50 CTCP625 DRAGONSKIN  M YNUF	-M50 CTCP635 DRAGONSKIN  M YNUF
Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI	IA 74 007 ...	IA 74 007 ...	IA 74 007 ...	IA 74 007 ...
YNUF 170820P30-M50	17	1,5	8,0	20	31	12	4	40701	70700		
YNUF 170820P60-M50	17	1,5	8,0	20	31	12	4	40401	70400	40400	00400
YNUF 170820S42-M50	17	1,5	8,0	20	31	12	4	40101	70100	40100	
YNUF 170820S50-M50	17	1,5	8,0	20	31	12	4		70200	40200	00200
YNUF 170820S60-M50	17	1,5	8,0	20	31	12	4	40301	70300		
YNUF 201220P30-M50	20	2,0	12,0	20	37	18	4		72600		
YNUF 201220P60-M50	20	2,0	12,0	20	37	18	4		73000	43000	03000
YNUF 201220S42-M50	20	2,0	12,0	20	37	18	4	42701	72700	42700	
YNUF 201220S50-M50	20	2,0	12,0	20	37	18	4	42801	72800	42800	02800
YNUF 201220S60-M50	20	2,0	12,0	20	37	18	4	42901		42900	
YNUF 241020S60-M50	24	1,2	10,0	20	35	15	4	44401			
YNUF 271220P60-M50	27	2,0	12,0	20	43	18	4				06500
YNUF 271220S42-M50	27	2,0	12,0	20	43	18	4	46201	76200		
YNUF 271220S50-M50	27	2,0	12,0	20	43	18	4	46301	76300	46300	06300
YNUF 271220S60-M50	27	2,0	12,0	20	43	18	4	46401			
								●	●	●	●
									●	●	●
								○	○		
								○			
									●	●	●

Insert

YNUF 17..	53100	56300
YNUF 20..	52600	56400
YNUF 24..	52600	56600
YNUF 27..	52600	56700

 Insert seat clamping screw	 Carbide insert seat
AS	AS
70 950 ...	70 950 ...

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

YNUR

-M40
CTCP615

DRAGONSKIN



M
YNUR

IA
74 062 ...
74100

-M40
CTCP625

DRAGONSKIN



M
YNUR

IA
74 062 ...
44100

-M40
CTCP635

DRAGONSKIN



M
YNUR

IA
74 062 ...
04100

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI
YNUR 271220S50-M40	27	3	12,0	20	38	18	2

P	●	●	●
M	●	●	●
K	○		
N			
S	●	●	●
H			
O			

Insert

YNUR 27..	 Insert seat clamping screw AS 70 950 ... 53100  Carbide insert seat AS 70 950 ... 56800

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

LNGX

-F50
CTPM225

DRAGONSKIN



F
LNGX

Designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI
LNGX 170400E00-F50	6	0,7	4,76	6	17	12	4

IA
74 068 ...
20203

P	●
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	



Clamping screw

AS
70 950 ...
839

Insert

LN.. 17..

YNCR

ISO designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI
YNCR 080308P10-F50	8	0,5	3,5	8	14,85	5,5	2
YNCR 080308P10-F51	8	0,5	3,5	8	14,85	5,5	2

-F50
CTCP625

DRAGONSKIN



F
YNCR

74 056 ...
42000

-F51
CTCP625

DRAGONSKIN



F
YNCR

74 074 ...
42000

P

M

K

N

S

H

O

YNCF

[illegible]

MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

YNCF

-F52
CTCP625

DRAGONSKIN



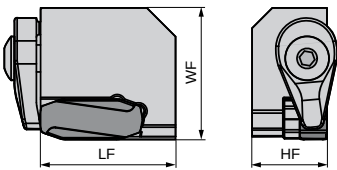
F
YNCF

ISO designation	Ln mm	APMX mm	S mm	KRINS °	INSL mm	W1 mm	NOI
YNCF 090608P90-F52	9	0,8	6,0	8	20,45	8	4

IA
74 055 ...
40100

P	●
M	●
K	
N	
S	●
H	
O	

MaxiTurn – Single cartridge CA..-YNUF..



Single

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	Insert
CA00-YNUF17	40	22	39	YNUF 170820
CA00-YNUF20	42	22	39	YNUF 201220
CA00-YNUF24	42	22	39	YNUF 241020
CA00-YNUF27	49	22	39	YNUF 271220

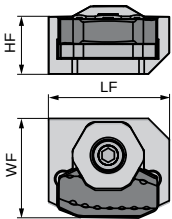
TO
74 610 ...
07100
07500
07700
07900

Spare parts
for Article no.

74 610 07100
74 610 07500
74 610 07700
74 610 07900

				
Clamping key – T	Clamp	Insert seat clamping screw	Clamping claw clamping screw	Carbide insert seat
AS	AS	AS	AS	AS
80 397 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
025	53600	53100	53300	56300
030	53600	52600	53300	56400
030	53600	52600	53300	56600
030	53600	52600	53300	56700

MaxiTurn – Single cartridge CA..-LNGF..



Single

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	Insert
CA00-LNGF2310	49	22	39	LNGF 231025
CA00-LNGF2312	49	22	39	LNGF 231225

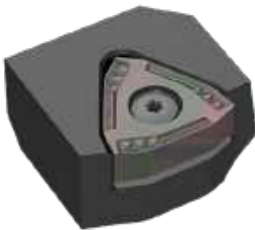
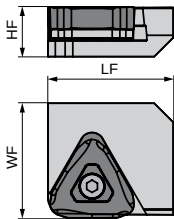
TO
74 610 ...
00200
00400

Spare parts
for Article no.

74 610 00200
74 610 00400

				
Clamping key – T	Insert seat clamping screw	Gripping finger clamping screw	Gripping finger	Carbide insert seat
AS	AS	AS	AS	AS
80 397 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
030	52600	52700	53400	54400
030	52600	52700	53400	54300

MaxiTurn – Single cartridge CA..-NNUX..



Single

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	Insert
CA00-NNUX12	42	22	39	NNUX 120800
CA00-NNUX15	42	22	39	NNUX 150820
CAXX-NNUX20	51	25	46	NNUX 201020

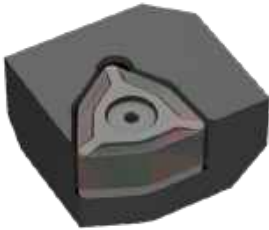
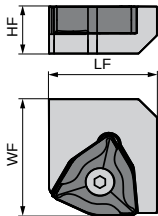
TO
74 610 ...
02200
02400
02600

Spare parts
for Article no.

74 610 02200
74 610 02400
74 610 02600

			
Clamping key – T	Key D	Indexable insert clamping screw	Carbide insert seat
AS	AS	AS	AS
80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
060	114	53000	
060	114	53000	54600
060	114	53000	54700

MaxiTurn – Single cartridge CA..-WNGU..



Single

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	Insert
CA00-WNGU15	42	22	39	WNGU 151015

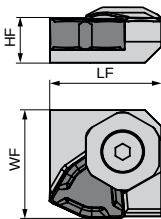
TO
74 610 ...
05400

for Article no.

74 610 05400

			
Clamping key – T	Key D	Indexable insert clamping screw	Carbide insert seat
AS	AS	AS	AS
80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
060	114	53000	56000

MaxiTurn – Single cartridge CA..-WNEF..



Single

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	Insert
CAXX-WNEF1613	58	22	55	WNEF 161325
CA12-WNEF1613	110	40	65	WNEF 161325

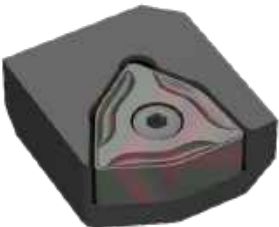
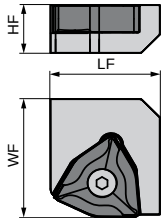
TO
74 610 ...
03200
03400

for Article no.

74 610 03200
74 610 03400

 Clamping key – T	 Insert seat clamping screw	 Gripping finger clamping screw	 Gripping finger	 Carbide insert seat
AS	AS	AS	AS	AS
80 397 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
		52400	53500	
	030	52600	52400	53500
				55600

MaxiTurn – Single cartridge CA..-WNEU..



Single

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	Insert
CAXX-WNEU1613	50	22	55	WNEU 161325
CAXX-WNEU1614	50	22	55	WNEU 161425
CA12-WNEU1613	110	40	65	WNEU 161325

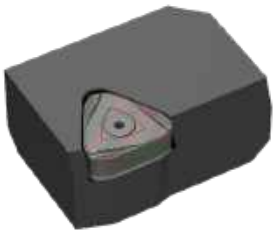
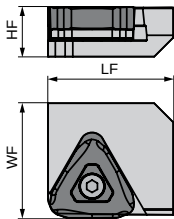
TO
74 610 ...
04200
04400
04600

for Article no.

74 610 04200
74 610 04400
74 610 04600

 Clamping key – T	 Indexable insert clamping screw	 Carbide insert seat
AS	AS	AS
80 397 ...	70 950 ...	70 950 ...
050	52800	
050	52800	
050	52300	55800

MaxiTurn – Single cartridge CA..-NNUX..



Single

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	Insert
CA12-NN20-40-65-90	90	40	65	NNUX 201020

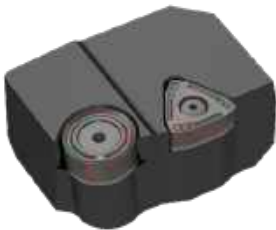
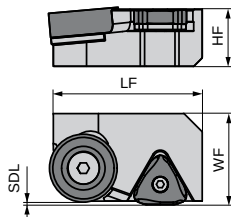
TO
74 610 ...
01200

for Article no.

74 610 01200

 Clamping key – T	 Key D	 Indexable insert clamping screw	 Carbide insert seat
AS	AS	AS	AS
80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
060	114	53000	54700

MaxiTurn – Tandem cartridge TCA..-RN../NN..



Tandem

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	SDL mm	Insert
TCAXX-RN20NN15	55	22	39	1,2	RNMH 2008.. / NNUX 150820
TCAXX-RN28NN15	90	40	65	1,0	RNMH 2810.. / NNUX 150820
TCA12-RN50NN20	110	40	65	1,5	RNMH 5018.. / NNUX 201020

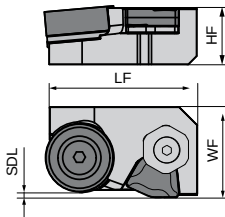
TO
74 611 ...
01200
01400
01600

Spare parts
for Article no.

74 611 01200
74 611 01400
74 611 01600

 Clamping key – T	 Key D	 Indexable insert clamping screw	 Indexable insert clamping screw	 Carbide insert seat	 Carbide insert seat
AS	AS	AS	AS	AS	AS
80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
060	114	53000	52200	54900	54600
050	114	53000	52500	55000	54600
060	114	53000	52500	55200	54700

MaxiTurn – Tandem cartridge TCA..-RN../WNEF



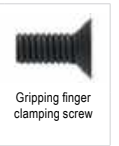
Tandem

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	SDL mm	Insert
TCA12-RN38WNEF16	110	40	65	2,5	RNGH 3812.. / WNEF 161325

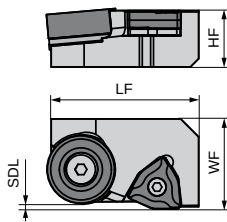
TO
74 611 ...
07200

Spare parts
for Article no.

74 611 07200

 Clamping key – T	 Indexable insert clamping screw	 Insert seat clamping screw	 Gripping finger clamping screw	 Gripping finger	 Carbide insert seat	 Carbide insert seat
AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
80 397 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
030	52500	52600	52400	53500	55600	55100

MaxiTurn – Tandem cartridge TCA..-RN../WNEU



Tandem

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	SDL mm	Insert
TCA12-RN38WNEU16	110	40	65	2,5	RNGH 3812.. / WNEU 1613/1425..
TCA12-RN50WNEU16	110	40	65	3,5	RNMH 5018.. / WNEU 1613/1425..

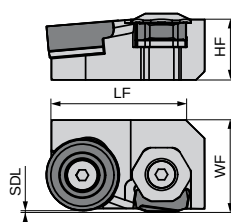
TO
74 611 ...
06200
06400

Spare parts
for Article no.

74 611 06200
74 611 06400

				
Clamping key – T	Indexable insert clamping screw	Indexable insert clamping screw	Carbide insert seat	Carbide insert seat
AS	AS	AS	AS	AS
80 397 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
050	52300	52500	55800	55100
050	52300	52500	55800	55200

MaxiTurn – Tandem cartridge TCA..-RN../YN..



Tandem

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	SDL mm	Insert	TO 74 611 ...
TCAXX-RN20YN20	64	22	39	1,0	RNMH 2008.. / YNUF 201220	00200
TCA12-RN38YN20	110	40	65	1,2	RNGH 3812.. / YNUF 201220	00400
TCA12-RN38YN27	110	40	65	1,2	RNGH 3812.. / YNUF 271220	00800
TCA12-RN50YN20	110	40	65	1,2	RNMH 5018.. / YNUF 201220	00600

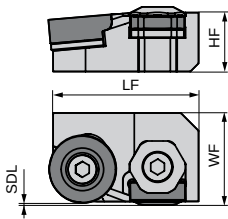
Spare parts for Article no.

	Insert seat clamping screw	Gripping finger clamping screw	Gripping finger	Carbide insert seat	Carbide insert seat
74 611 00200	52600	52700	53400	56400	54900
74 611 00400	52600	52400	53500	56400	55100
74 611 00800	52600	52400	53500	56700	55100
74 611 00600	52600	52400	53500	56400	55200

Spare parts for Article no.

	Clamping key – T	Key D	Indexable insert clamping screw	Indexable insert clamping screw
74 611 00200	030	114	53000	
74 611 00400	030			52500
74 611 00800	030			52500
74 611 00600	030			52500

MaxiTurn – Tandem cartridge TCA..-RN../LN..



Tandem

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	SDL mm	Insert
TCA12-RN50LN23	110	40	65	1,2	RNMH 5018.. / LNGF 231225

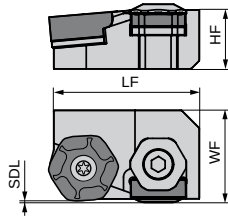
TO
74 611 ...
04200

Spare parts
for Article no.

74 611 04200

 Clamping key – T	 Indexable insert clamping screw	 Insert seat clamping screw	 Gripping finger clamping screw	 Gripping finger	 Carbide insert seat	 Carbide insert seat
AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
80 397 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
030	52500	52600	52400	53500	55200	54300

MaxiTurn – Tandem cartridge TCAS..-HN../LN..



Tandem

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	SDL mm	Insert
TCAS12-HN28LN23	110	40	65	1,2	HNMH 2818.. / LNGF 231225

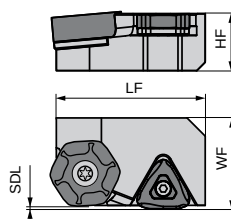
TO
74 611 ...
05200

Spare parts
for Article no.

74 611 05200

 Clamping key – T	 Slotted nut	 Indexable insert clamping screw	 Insert seat clamping screw	 Gripping finger clamping screw	 Gripping finger	 Carbide insert seat	 Carbide insert seat
AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
80 397 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
030	53900	52500	52600	52400	53500	54300	54200

MaxiTurn – Tandem cartridge TCAS..-HN../NN..



Tandem

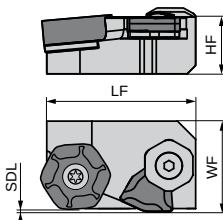
Designation	LF mm	HF mm	WF mm	SDL mm	Insert	TO 74 611 ...
TCASXX-HN13NN15	55	22	39	1,2	HNMJ 1310.. / NNUX 150820	02200
TCAS12-HN28NN20	110	40	65	1,2	HNMH 2818.. / NNUX 201020	02400

Spare parts for Article no.

74 611 02200	060	114	53700	53000	70 950 ...	54600	54000
74 611 02400	060	114	53900	53000	70 950 ...	54700	54200

						
Clamping key – T	Key D	Slotted nut	Indexable insert clamping screw	Indexable insert clamping screw	Carbide insert seat	Carbide insert seat
AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
80 397 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
060	114	53700	53000	52500	54600	54000
060	114	53900	53000		54700	54200

MaxiTurn – Tandem cartridge TCAS..-HN../WNEF



Tandem

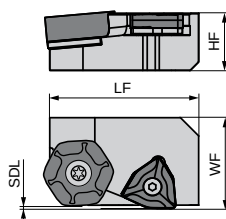
Designation	LF mm	HF mm	WF mm	SDL mm	Insert	TO 74 611 ...
TCAS12-HN22WNEF16	110	40	65	2,5	HNMH 2215.. / WNEF 161325	09200

Spare parts for Article no.

74 611 09200	030	53800	53200	52600	55600	54100

					
Clamping key – T	Slotted nut	Indexable insert clamping screw	Insert seat clamping screw	Carbide insert seat	Carbide insert seat
AS	AS	AS	AS	AS	AS
80 397 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
030	53800	53200	52600	55600	54100

MaxiTurn – Tandem cartridge TCAS..-HN../WNEU



Tandem

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	SDL mm	Insert
TCAS12-HN22WNEU16	110	40	65	2,5	HNMH 2215.. / WNEU 1613/1425..
TCAS12-HN28WNEU16	110	40	65	3,5	HNMH 2818.. / WNEU 1613/1425..

TO

74 611 ...

08200

08400

for Article no.

74 611 08200

74 611 08400



Clamping key – T

AS

80 397 ...



Slotted nut

AS

70 950 ...



Indexable insert clamping screw

AS

70 950 ...



Indexable insert clamping screw

AS

70 950 ...



Carbide insert seat

AS

70 950 ...



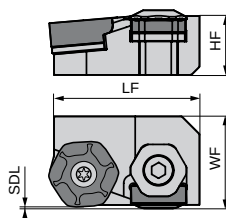
Carbide insert seat

AS

70 950 ...

74 611 08200	050	53800	52300	53200	55800	54100
74 611 08400	050	53900	52300	52500	55800	54200

MaxiTurn – Tandem cartridge TCAS..-HN../YN..



Tandem

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	SDL mm	Insert
TCAS12-HN22YN20	110	40	65	1,2	HNMH 2215.. / YNUF 201220
TCAS12-HN22YN27	110	40	65	1,2	HNMH 2215.. / YNUF 271220
TCAS12-HN28YN20	110	40	65	1,2	HNMH 2818.. / YNUF 201220

TO

74 611 ...

03200

03600

03400

for Article no.

74 611 03200

74 611 03600

74 611 03400



Clamping key – T

AS

80 397 ...



Slotted nut

AS

70 950 ...



Indexable insert clamping screw

AS

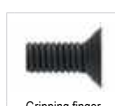
70 950 ...



Insert seat clamping screw

AS

70 950 ...



Gripping finger clamping screw

AS

70 950 ...



Gripping finger

AS

70 950 ...



Carbide insert seat

AS

70 950 ...



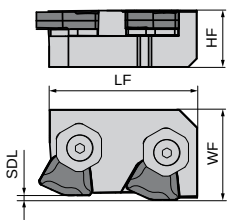
Carbide insert seat

AS

70 950 ...

74 611 03200	030	53800	53200	52600	52400	53500	56400	54100
74 611 03600	030	53800	53200	52600	52400	53500	56700	54100
74 611 03400	030	53900	52500	52600	52400	53500	56400	54200

MaxiTurn – Tandem cartridge TCA..-WNEF/WNEF



Tandem

Designation	LF mm	HF mm	WF mm	SDL mm	Insert
TCA12-WNEF16WNEF16	110	40	65	2,5	WNEF 161325 / WNEF 161325

TO
74 611 ...
10200

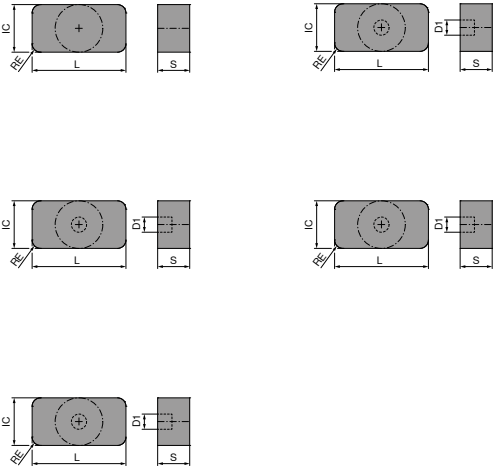
for Article no.

74 611 10200

 Clamping key – T	 Insert seat clamping screw	 Gripping finger clamping screw	 Gripping finger	 Carbide insert seat
AS	AS	AS	AS	AS
80 397 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
030	52600	52400	53500	55600

LNMN / LNMR

Designation	L mm	S mm	IC mm
LNMN 6688..	38,1	12,7	19,05
LNMR 5014..	50,8	14,2	25,40



MaxiTurn – CERAMIC turning indexable insert

LNMN

ISO	RE mm
6688PN	3,0
6688SN	3,0
6688SN	3,0

CTWK601	CTSH110	CTS3105	CTM3110	CTN3110	CTCK120	CTKX715
F LNMN	F LNMN	F LNMN	F LNMN	F LNMN	F LNMN	F LNMN
IA 74 204 ... 50200 50100	IC 74 204 ... 10100	IC 74 204 ... 20100	IC 74 204 ... 30100	IC 74 204 ... 40100	IA 74 204 ... 60100	IC 74 204 ... 00100

P	○					
M						
K	●	●	●	●	●	○
N						
S	●					
H	○	●	●	●		
O						

MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

LNMR

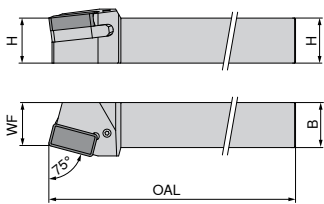
		-R90 CTCP625	-R90 CTCP115-P	-R90 CTCP125-P	-R90 CTCK110	-R96 CTCP115-P	-R96 CTCP125-P
		R LNMR	R LNMR	R LNMR	R LNMR	R LNMR	R LNMR
		IA	IA	IA	IA	IA	IA
ISO	RE mm	74 226 ... 21001	74 226 ... 31001	74 226 ... 51001	74 226 ... 01000	74 227 ... 31001	74 227 ... 51001
501432SN	3,2						
P		•	•	•	○	•	•
M		•					
K			○	○	•	○	○
N							
S		•					
H							
O							

MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

LNMR

		-R98 CTCP625	-R98 CTCP125-P	-R98 CTP1127	CTST12D
		R LNMR	R LNMR	R LNMR	F LNMR
		IA	IA	IA	IA
ISO	RE mm	74 228 ... 41001	74 228 ... 51001	74 228 ... 01001	74 229 ... 61001
501432SN	3,2				
P		•	•	•	
M		•		•	
K			○		
N					•
S		•			
H					
O					•

MaxiTurn – Tools for indexable inserts LNMR 50..



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm
HDHTL 5050U.1LN50SC.75		50	350
HDHTR 5050U.1LN50SC.75	50	50	350

Left-hand	Right-hand
TO	TO
74 626 ... 25000	74 626 ... 05000

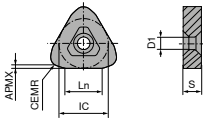
Spare parts
for Article no.

74 626 25000
74 626 05000

	
HSS insert seat	Grub screw
AS	AS
70 950 ...	70 950 ...
75400	M8x16
75200	M8x16
	75500
	75500

NNUX

Designation	Ln	S	CEMR	IC
	mm	mm	mm	mm
NNUX 201000S42-M46	20	10,0	12	28



MaxiTurn – Carbide peel turning indexable insert

NNUX

-M46
CTCP125-P

DRAGONSKIN



M
NNUX

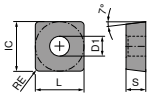
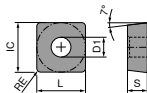
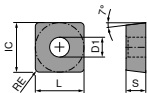
Designation
NNUX 201000S42-M46

IA
74 006 ...
64101

P		●
M		○
K		
N		
S		●
H		
O		

SCMT

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
SCMT 2509..	25,4	9,525	8,7	25,4
SCMT 2509..	38,1	9,525	8,7	38,1
SCMT 3809..	38,1	9,525	8,7	38,1



MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

SCMT

		-R90 CTCP115-P	-R90 CTCP125-P	-R90 CTCP135-P	-R90 CTCK110	-R90 CTP1127
		DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN
						
		R SCMT	R SCMT	R SCMT	R SCMT	R SCMT
		IA	IA	IA	IA	IA
ISO	RE mm	74 223 ... 31001	74 223 ... 51001 52201	74 223 ... 71001 72201	74 223 ... 01000	74 223 ... 02201
250924SN	2,4					
250924SN	2,4					
380932SN	3,2					
P		●	●	●		●
M				○		●
K		○	○			
N						
S						
H						
O						

MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

SCMT

ISO

RE
mm

250924SN2,4

380932SN3,2

-R91

CTCP115-P

DRAGONSKIN

R

SCMT

IA

74 224 ...

31001

32201

-R91

CTCP125-P

DRAGONSKIN

R

SCMT

IA

74 224 ...

51001

52201

-R91

CTCP135-P

DRAGONSKIN

R

SCMT

IA

74 224 ...

72201

-R91

CTCK110

DRAGONSKIN

R

SCMT

IA

74 224 ...

01000

P

M

K

N

S

H

O

•

•

•

○

○

MaxiTurn – Carbide turning indexable insert

SCMT

ISO

RE
mm

380932SN3,2

-R95

CTCP115-P

DRAGONSKIN

R

SCMT

IA

74 225 ...

32201

-R95

CTCP125-P

DRAGONSKIN

R

SCMT

IA

74 225 ...

52201

-R95

CTP1127

DRAGONSKIN

R

SCMT

IA

74 225 ...

02201

P

M

K

N

S

H

O

•

•

•

○

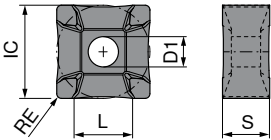
○



**Heavy Duty
machining**

SNMG

Designation	L	S	D1	IC
	mm	mm	mm	mm
1507-R..	15,88	7,94	5,16	15,88
SNMG 1..	19,05	7,94	7,94	19,05



CoreLine – Carbide scraper indexable insert

SNMG

CTCM135



F
SNMG

ISO	RE mm

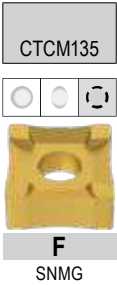
1507-R07	0,8
1507-R09	0,8
1507-R11	0,8
1507-R13	0,8
1507-R15	0,8
1507-R18	0,8
1507-R20	0,8
1507-R22	0,8
1507-R25	0,8
1507-R27	0,8
1507-R30	0,8
1507-R35	0,8
1507-R40	0,8
1507-R45	0,8
1507-R50	0,8
1507-R60	0,8
1507-R70	0,8
1507-R80	0,8

TR
74 222 ...
00100
00200
00300
00400
00500
00600
00700
00800
00900
01000
01100
01200
01300
01400
01500
01600
01700
01800

P	•
M	•
K	
N	
S	
H	
O	

CoreLine – Carbide scraper indexable insert

SNMG



ISO	RE mm	
1907-R00	0,8	
1907-R10	0,8	
1907-R11	0,8	
1907-R12	0,8	
1907-R13	0,8	
1907-R15	0,8	
1907-R18	0,8	
1907-R20	0,8	
1907-R22	0,8	
1907-R25	0,8	
1907-R30	0,8	
1907-R35	0,8	
1907-R45	0,8	
1907-R50	0,8	
1907-R55	0,8	
1907-R60	0,8	
1907-R70	0,8	
1907-R80	0,8	
1907-R90	0,8	
1907-R100	0,8	
P		●
M		●
K		
N		
S		
H		
O		

TR
74 221 ...
00100
00200
00400
00500
00600
00700
00800
00900
01000
01100
01200
01300
01400
01500
01600
01700
01800
01900
02000
00300

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm ²	Material number Material designation	Material number Material designation
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401 C15	1.1141 Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191 C45E	1.0718 9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191 C45E	1.0535 C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223 C60R	1.0535 C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223 C60R	1.0727 45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021 X20Cr13	1.4034 X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016 X6Cr17	1.2316 X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112 X90CrMoV18	1.2316 X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301 X5CrNi18-10	1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841 X15CrNiSi25-21	1.4539 X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462 X2CrNiMoN22-5-3	1.4501 X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010 GG-10	0.6025 GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030 GG-30	0.6045 GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040 GGG-40	0.7060 GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070 GGG-70	0.7080 GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035 GTW-35-04	0.8045 GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm ² / 230 HB	0.8165 GTS-65-02	0.8170 GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255 Al99,5	3.3315 AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355 AlCuMg2	3.2315 AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581 G-AISI12	3.2163 G-AISI9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134 G-AISI5Cu1Mg	3.2373 G-AISI9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm ² / 130 HB	G-AISI17Cu4Mg	G-AISI18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm ² / 110 HB	2.0380 CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410 CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm ² / 90 HB	2.0331 CuZn15	2.4070 CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060 E-Cu57	2.0590 CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612 MgAl6Zn	3.5312 MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864 X12NiCrSi 36-16	1.4865 G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980 X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876 X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631 NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856 NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668 NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955 NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765 CoCr20W15Ni	1.3401 G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm ²	3.7025 Ti99,8	3.7034 Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165 TiAl6V4	Ti-6246 Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3 Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410 Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC		
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC		
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC		
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC		
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB		
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC		
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm ²	EP, MF, PF, UP	
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm ²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC	
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm ²	AFK	
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm ²	CFRP, GFRP	
		O.3.1	Graphite			

Cutting data standard values

Index	DRAGONSKIN															H210T	H10T H216T
	TCM407	TCM10	CTEP110	CTCP115-P	CTCP125-P	CTCP135-P	CTCK110	CTCK120	CTPM125	CTCM120	CTCM130	CTPX710 -F05 -F34 -M34 -M42	CTPX710 -25P -25Q	CTPX715 -27 -29			
	v _c in m/min																
P.1.1	380	310	460	370	295	210	395	330	200	230	185	325	340	275			
P.1.2	330	265	400	315	250	175	345	280	170	200	150	290	300	235			
P.1.3	280	230	350	270	210	145	300	240	140	175	125	250	260	200			
P.1.4	265	210	330	250	200	135	280	220	130	165	115	240	250	190			
P.1.5	240	190	300	230	180	120	260	200	120	150	100	220	235	170			
P.2.1	335	270	410	325	260	180	350	290	175	200	160	290	300	240			
P.2.2	260	210	325	250	195	130	280	220	130	160	110	235	250	185			
P.2.3	240	190	300	230	180	120	260	200	120	150	100	220	235	170			
P.2.4	180	145	230	170	130	85	200	150	80	115	60	175	190	125			
P.3.1	280	220	345	200	170	150	270	220	140	160	125	140	150	140			
P.3.2	225	170	280	140	105	95	225	175	100	115	80	85	95	80			
P.3.3	170	115	210	85	40	35	180	130	50	75	40	30	35	25			
P.4.1	280	220	345	200	170	155			140	160	125	140	155	140			
P.4.2	250	195	310	170	135	125			120	140	100	115	130	110			
M.1.1	280	220	345			155			140	160	125	140	150	140			
M.2.1						95			100	115	80	85	90	80			
M.3.1						135			130	150	110	125	130	120			
K.1.1			410	255	170		400	275						200	170	140	
K.1.2			310	235	160		310	265						160	130	115	
K.2.1	355	260	440	270	180		320	290						190	180	150	
K.2.2	315	215	350	205	160		275	230						150	130	110	
K.3.1	325	300	415	250	200		310	275						210	190	170	
K.3.2	250	205	250	210	160		265	230						180	160	140	
N.1.1												1840	1840	1750	1650	1400	
N.1.2												1600	1600	1500	1350	1100	
N.2.1												1250	1250	1200	1200	950	
N.2.2												1250	1250	1200	1100	950	
N.2.3												750	750	700	600	500	
N.3.1												650	650	625	525	425	
N.3.2												630	630	600	500	400	
N.3.3												500	500	475	375	275	
N.4.1												340	340	325	275	225	
S.1.1											35	100	110	40	45		
S.1.2											25	80	85	30	35		
S.2.1											20	65	75	30	35		
S.2.2											20	40	45	25	25		
S.2.3											20	40	45	20	20		
S.3.1											110	95	100	110	110		
S.3.2											65	55	60	70	70		
S.3.3											45	40	45	50	50		
H.1.1																	
H.1.2																	
H.1.3																	
H.1.4																	
H.2.1																	
H.3.1																	
O.1.1														140	160	130	
O.1.2																	
O.2.1														150	140	105	
O.2.2																	
O.3.1																	



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Cutting data standard values for diamond cutting materials CTD PD20 / PS30 / PU20 / CD10 / MD05

Index	Material group		Tool Material v_c in m/min	$a_p = 0,04-0,4$ mm Surface roughness R_z in μm		$a_p = 0,4-1,0$ mm Surface roughness R_z in μm		$a_p = 0,4-2,5$ mm Surface roughness R_z in μm	
				2,5-5,0	5,0-10	2,5-5,0	5,0-10	2,5-5,0	5,0-10
				CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...	CTD ...
N.1.1 N.1.2	Aluminium wrought alloys without Si $f=0,05-0,5$ mm/rev.	 Tool Material v_c in m/min	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 min. 400	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 min. 400	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 min. 400	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 min. 400	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 min. 400	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 min. 400	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 min. 400
		 Tool Material v_c in m/min		PD20 / CD10 min. 400		PD20 / CD10 min. 400		PD20 / CD10 min. 400	
		 Tool Material v_c in m/min	PD20 / PU20 min. 400	PD20 / PU20 min. 400	PD20 / PU20 min. 400	PD20 / PU20 min. 400	PD20 / PU20 min. 400	PD20 / PU20 min. 400	PD20 / PU20 min. 400
N.2.1	Cast Aluminium Alloys Si $\leq$ 12 % – hardened or Si=12–20% – non hardened $f=0,05-0,5$ mm/rev.	 Tool Material v_c in m/min	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 min. 600	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 min. 600	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 min. 600	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 min. 600	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 min. 600	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 min. 600	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 min. 600
		 Tool Material v_c in m/min	PD20 / PU20 / CD10 min. 400	PD20 / PU20 / CD10 min. 400	PD20 / PU20 / CD10 min. 400	PS30 / PU20 / CD10 min. 600	PS30 / PU20 / CD10 min. 400	PS30 / PU20 / CD10 min. 400	PS30 / PU20 / CD10 min. 400
		 Tool Material v_c in m/min	PS30 min. 600	PS30 min. 600	PS30 min. 600	PS30 min. 600	PS30 min. 600	PS30 min. 600	
N.2.2 N.2.3	Aluminium cast alloys Si=12–20 % $f=0,05-0,5$ mm/rev.	 Tool Material v_c in m/min	PU20 / CD10 / MD05 min. 800	PU20 / CD10 / MD05 min. 400	PU20 / CD10 / MD05 min. 700	PU20 / CD10 / MD05 min. 400	PU20 / CD10 / MD05 min. 600	PU20 / CD10 / MD05 min. 400	PU20 / CD10 / MD05 min. 400
		 Tool Material v_c in m/min		PU20 / CD10 min. 600		PU20 / CD10 min. 600		PU20 / CD10 min. 600	
		 Tool Material v_c in m/min		PU20 min. 600		PU20 min. 600			
N.3.1 N.3.2 N.3.3	Copper and copper wrought alloys $f=0,05-0,5$ mm/rev.	 Tool Material v_c in m/min	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 min. 400	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 min. 400	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 min. 400	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 300–1600	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 min. 400	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 min. 400	PD20 / PU20 / CD10 / MD05 min. 400
		 Tool Material v_c in m/min	PU20 / CD10 min. 300	PD20 / PU20 / CD10 min. 300	PD20 / PU20 / CD10 min. 400	PS30 / PU20 / CD10 min. 300	PD20 / PU20 / CD10 min. 400	PD20 / PU20 / CD10 min. 300	PD20 / PU20 / CD10 min. 300
		 Tool Material v_c in m/min		PD20 / PU20 min. 300		PS30 / PU20 min. 300	PD20 / PU20 min. 300	PS30 / PU20 min. 200	
O.1.1 O.1.2	Plastic materials without reinforcement (acrylic glass) $f=0,05-0,7$ mm/rev.	 Tool Material v_c in m/min		PD20 / CD10 / MD05 min. 400		PD20 / CD10 / MD05 min. 300		PS30 / CD10 / MD05 min. 200	
		 Tool Material v_c in m/min		PD20 / CD10 min. 300		PD20 / CD10 min. 200		PS30 / CD10 min. 200	
		 Tool Material v_c in m/min		PD20 / CD10 min. 400		PD20 / CD10 min. 300		PD20 / CD10 min. 200	
O.2.1 O.2.2	Plastic materials with reinforcement (glass-fibre, carbon-fibre reinforced) $f=0,05-0,7$ mm/rev.	 Tool Material v_c in m/min	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 min. 500		PS30 / PU20 / CD10 / MD05 min. 400	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 min. 300	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 min. 300	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 min. 200	PS30 / PU20 / CD10 / MD05 min. 200
		 Tool Material v_c in m/min	PS30 / PU20 / CD10 min. 400		PS30 / PU20 / CD10 min. 300	PS30 / PU20 / CD10 min. 200	PS30 / PU20 / CD10 min. 200	PS30 / PU20 / CD10 min. 200	PS30 / PU20 / CD10 min. 200
		 Tool Material v_c in m/min	PU20 min. 500		PU20 min. 400	PU20 min. 300	PU20 min. 300		
O.3.1	Graphite	Tool Material v_c in m/min	PD20 / PS30 / PU20 / CD10 min. 100		PD20 / PS30 / PU20 / CD10 min. 100		PD20 / PS30 / PU20 / CD10 min. 100		



Smooth cut



Irregular cutting depth



Interrupted cut

Cutting data standard values for negative inserts

Designation	-CF20 (Cermet)						-F50					
	f			a _p			f			a _p		
	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.
	mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
CN.. 090304							0,06	0,15	0,25	0,2	0,5	1,5
CN.. 090308							0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0
CN.. 120404	0,05	0,15	0,25	0,3	0,5	1,5	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5
CN.. 120408	0,07	0,15	0,25	0,3	0,5	1,5	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0
CN.. 120412							0,14	0,25	0,35	0,6	1,4	2,6
CN.. 120416												
CN.. 160608												
CN.. 160612												
CN.. 160616												
CN.. 160624												
CN.. 190608												
CN.. 190612												
CN.. 190616												
CN.. 190624												
CN.. 250924												
DN.. 110402							0,04	0,10	0,20	0,1	0,4	2,3
DN.. 110404	0,05	0,15	0,25	0,3	0,5	1,5	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5
DN.. 110408	0,07	0,15	0,25	0,3	0,5	1,5	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0
DN.. 110412							0,14	0,25	0,35	0,6	1,4	2,6
DN.. 150404							0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5
DN.. 150408							0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0
DN.. 150412							0,14	0,25	0,35	0,6	1,4	2,6
DN.. 150416												
DN.. 150604	0,05	0,15	0,25	0,3	0,5	1,5	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5
DN.. 150608	0,07	0,15	0,25	0,3	0,5	1,5	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0
DN.. 150612	0,10	0,20	0,30	0,5	0,7	1,5	0,14	0,25	0,35	0,6	1,4	2,6
DN.. 150616												
SN.. 090308							0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0
SN.. 120404							0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5
SN.. 120408							0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0
SN.. 120412							0,14	0,25	0,35	0,6	1,4	2,6
SN.. 120416												
SN.. 150608												
SN.. 150612												
SN.. 150616												
SN.. 190612												
SN.. 190616												
SN.. 190624												
SN.. 250724												
SN.. 250924												
TN.. 110304							0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5
TN.. 110308							0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0
TN.. 160404	0,05	0,15	0,25	0,3	0,5	1,5	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5
TN.. 160408	0,07	0,15	0,25	0,3	0,5	1,5	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0
TN.. 160412	0,10	0,20	0,30	0,5	0,7	1,5	0,14	0,25	0,35	0,6	1,4	2,6
TN.. 220404												
TN.. 220408												
TN.. 220412												
TN.. 220416												
VN.. 160404							0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5
VN.. 160408							0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0
VN.. 160412												
WN.. 060404	0,05	0,15	0,25	0,3	0,5	1,5	0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5
WN.. 060408	0,07	0,15	0,25	0,3	0,5	1,5	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0
WN.. 060412												
WN.. 080404							0,06	0,15	0,25	0,2	0,6	1,5
WN.. 080408	0,07	0,15	0,25	0,3	0,5	1,5	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	2,0
WN.. 080412							0,14	0,25	0,35	0,6	1,4	2,6
WN.. 080416												

Sharp → stable



The data shows reference values. An adjustment to the actual conditions may be required.

Designation	-TFQ						-XU						-M50					
	f			a _p			f			a _p			f			a _p		
	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.
	mm/rev.			mm			mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
CN.. 090304																		
CN.. 090308																		
CN.. 120404	0,10	0,15	0,35	0,4	1,0	3,0	0,08	0,15	0,25	0,3	1,5	2,5	0,10	0,20	0,30	0,4	2,0	5,0
CN.. 120408	0,10	0,25	0,50	0,5	1,5	4,0	0,13	0,25	0,35	0,6	2,0	3,0	0,15	0,25	0,40	0,6	2,0	5,0
CN.. 120412	0,15	0,30	0,70	0,8	2,0	5,0	0,15	0,30	0,45	0,9	2,0	3,5	0,20	0,30	0,50	1,0	2,0	5,0
CN.. 120416													0,25	0,40	0,60	1,4	2,0	5,0
CN.. 160608													0,15	0,25	0,40	0,6	3,0	8,0
CN.. 160612													0,20	0,30	0,50	1,0	3,0	8,0
CN.. 160616													0,25	0,40	0,60	1,4	3,0	8,0
CN.. 160624																		
CN.. 190608																		
CN.. 190612																		
CN.. 190616																		
CN.. 190624																		
CN.. 250924																		
DN.. 110402																		
DN.. 110404													0,10	0,20	0,30	0,4	1,5	4,0
DN.. 110408													0,15	0,25	0,40	0,6	1,5	4,0
DN.. 110412													0,20	0,30	0,50	1,0	1,5	4,0
DN.. 150404													0,10	0,20	0,30	0,4	2,0	5,0
DN.. 150408													0,15	0,25	0,40	0,6	2,0	5,0
DN.. 150412													0,20	0,30	0,50	1,0	2,0	5,0
DN.. 150416													0,25	0,40	0,60	1,4	2,0	5,0
DN.. 150604	0,10	0,15	0,30	0,4	1,0	3,0	0,08	0,15	0,25	0,3	1,5	2,5	0,10	0,20	0,30	0,4	2,0	5,0
DN.. 150608	0,10	0,25	0,40	0,5	1,5	4,0	0,13	0,25	0,35	0,6	2,0	3,0	0,15	0,25	0,40	0,6	2,0	5,0
DN.. 150612	0,1	0,35	0,5	1,0	2,5	4,0	0,15	0,25	0,40	0,9	2,0	3,5	0,20	0,30	0,50	1,0	2,0	5,0
DN.. 150616													0,25	0,40	0,60	1,4	2,0	5,0
SN.. 090308																		
SN.. 120404																		
SN.. 120408													0,15	0,25	0,40	0,6	2,0	5,0
SN.. 120412													0,20	0,30	0,50	1,0	2,0	5,0
SN.. 120416													0,25	0,40	0,60	1,4	2,0	5,0
SN.. 150608													0,15	0,25	0,40	0,6	3,0	8,0
SN.. 150612													0,20	0,30	0,50	1,0	3,0	8,0
SN.. 150616													0,25	0,40	0,60	1,4	3,0	8,0
SN.. 190612																		
SN.. 190616																		
SN.. 190624																		
SN.. 250724																		
SN.. 250924																		
TN.. 110304																		
TN.. 110308																		
TN.. 160404													0,10	0,20	0,30	0,4	2,0	5,0
TN.. 160408													0,15	0,25	0,40	0,6	2,0	5,0
TN.. 160412													0,20	0,30	0,50	1,0	2,0	5,0
TN.. 220404																		
TN.. 220408													0,15	0,25	0,40	0,6	3,0	8,0
TN.. 220412													0,20	0,30	0,50	1,0	3,0	8,0
TN.. 220416																		
VN.. 160404							0,08	0,15	0,20	0,3	1,0	1,8	0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	4,0
VN.. 160408							0,13	0,20	0,30	0,6	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	0,6	1,0	4,0
VN.. 160412													0,20	0,30	0,50	1,0	1,0	4,0
WN.. 060404	0,10	0,18	0,35	0,4	0,8	3,0							0,10	0,20	0,30	0,4	1,0	3,0
WN.. 060408	0,10	0,20	0,50	0,5	1,5	3,0							0,15	0,25	0,40	0,6	1,0	3,0
WN.. 060412													0,20	0,30	0,50	1,0	1,0	3,0
WN.. 080404	0,1	0,15	0,35	0,4	1,0	3,0	0,08	0,15	0,25	0,3	1,5	2,5	0,10	0,20	0,30	0,4	1,5	4,0
WN.. 080408	0,10	0,25	0,50	0,5	1,5	4,0	0,13	0,22	0,35	0,6	2,0	3,0	0,15	0,25	0,40	0,6	1,5	4,0
WN.. 080412	0,15	0,30	0,70	0,8	2,0	5,0	0,15	0,25	0,45	0,9	2,0	3,5	0,20	0,30	0,50	1,0	1,5	4,0
WN.. 080416													0,25	0,40	0,60	1,4	1,5	4,0

Sharp stable



Here you will find information on the cutting data of chip breakers not included in this overview.

Cutting data standard values for negative inserts

Designation	-TMQ						-M70					
	f			a _p			f			a _p		
	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.
	mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
 CN.. 090304												
CN.. 090308												
CN.. 120404												
CN.. 120408	0,20	0,40	0,65	0,8	3,0	5,0	0,20	0,30	0,45	0,8	3,0	6,0
CN.. 120412	0,25	0,50	0,85	1,0	3,0	6,0	0,25	0,40	0,60	1,2	3,0	6,0
CN.. 120416							0,30	0,45	0,70	1,6	3,0	6,0
CN.. 160608							0,20	0,30	0,45	0,8	4,0	8,0
CN.. 160612							0,25	0,40	0,60	1,2	4,0	8,0
CN.. 160616							0,30	0,45	0,70	1,6	4,0	8,0
CN.. 160624							0,40	0,70	1,20	2,4	4,0	8,0
CN.. 190608							0,20	0,30	0,45	0,8	4,5	9,0
CN.. 190612							0,25	0,40	0,60	1,2	4,5	9,0
CN.. 190616							0,30	0,45	0,70	1,6	4,5	9,0
CN.. 190624							0,40	0,70	1,20	2,4	4,5	9,0
CN.. 250924							0,40	0,70	1,20	2,4	6,0	13,0
 DN.. 110402												
DN.. 110404												
DN.. 110408							0,20	0,25	0,45	0,8	2,0	5,0
DN.. 110412							0,25	0,35	0,60	1,2	2,0	5,0
DN.. 150404												
DN.. 150408							0,20	0,25	0,45	0,8	2,5	6,0
DN.. 150412							0,25	0,35	0,60	1,2	2,5	6,0
DN.. 150416							0,30	0,40	0,70	1,6	2,5	6,0
DN.. 150604												
DN.. 150608	0,15	0,30	0,50	0,8	2,5	5,0	0,20	0,25	0,45	0,8	2,5	6,0
DN.. 150612	0,20	0,40	0,60	1,0	3,0	5,0	0,25	0,35	0,60	1,2	2,5	6,0
DN.. 150616							0,30	0,40	0,70	1,6	2,5	6,0
 SN.. 090308												
SN.. 120404												
SN.. 120408							0,20	0,30	0,50	0,8	3,0	6,0
SN.. 120412							0,25	0,40	0,65	1,2	3,0	6,0
SN.. 120416							0,30	0,45	0,70	1,6	3,0	6,0
SN.. 150608												
SN.. 150612							0,25	0,40	0,65	1,2	4,0	8,0
SN.. 150616							0,30	0,45	0,75	1,6	4,0	8,0
SN.. 190612							0,25	0,40	0,65	1,2	4,5	9,0
SN.. 190616							0,30	0,45	0,75	1,6	4,5	9,0
SN.. 190624							0,40	0,70	1,20	2,4	4,5	9,0
SN.. 250724												
SN.. 250924							0,40	0,70	1,20	2,4	6,0	13,0
 TN.. 110304												
TN.. 110308												
TN.. 160404												
TN.. 160408							0,20	0,25	0,45	0,8	2,5	6,0
TN.. 160412							0,25	0,35	0,60	1,2	2,5	6,0
TN.. 220404							0,15	0,20	0,30	0,4	3,0	7,0
TN.. 220408							0,20	0,25	0,45	0,8	3,0	7,0
TN.. 220412							0,25	0,35	0,60	1,2	3,0	7,0
TN.. 220416							0,30	0,40	0,70	1,6	3,0	7,0
 VN.. 160404												
VN.. 160408												
VN.. 160412												
 WN.. 060404												
WN.. 060408							0,20	0,30	0,45	0,8	2,0	4,0
WN.. 060412							0,25	0,40	0,60	1,2	2,0	4,0
WN.. 080404												
WN.. 080408	0,20	0,30	0,65	0,8	3,0	5,0	0,20	0,30	0,45	0,8	2,5	5,0
WN.. 080412	0,25	0,40	0,85	1,0	3,0	6,0	0,25	0,40	0,60	1,2	2,5	5,0
WN.. 080416							0,30	0,45	0,70	1,6	2,5	5,0

Sharp  Stable



The data shows reference values. An adjustment to the actual conditions may be required.

Designation	-R28						-R58						-R88					
	f			a _p			f			a _p			f			a _p		
	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.
	mm/rev.			mm			mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
CN.. 090304																		
CN.. 090308																		
CN.. 120404																		
CN.. 120408	0,25	0,35	0,55	0,8	3,0	7,0	0,25	0,45	0,70	1,0	3,0	7,0						
CN.. 120412	0,30	0,45	0,70	1,0	3,0	7,0	0,30	0,55	0,85	1,5	3,0	7,0						
CN.. 120416	0,30	0,60	0,90	1,5	3,0	7,0	0,35	0,65	1,00	2,0	3,0	7,0						
CN.. 160608																		
CN.. 160612	0,30	0,45	0,70	1,0	4,0	9,0	0,30	0,55	0,85	1,5	4,0	9,0						
CN.. 160616	0,35	0,60	0,90	1,5	4,0	9,0	0,35	0,65	1,00	2,0	4,0	9,0						
CN.. 160624							0,40	0,75	1,20	2,5	4,0	9,0	0,40	0,70	1,20	2,0	5,0	9,0
CN.. 190608																		
CN.. 190612	0,30	0,45	0,70	1,0	5,5	12,0	0,35	0,55	0,85	1,5	5,5	12,0						
CN.. 190616	0,35	0,60	0,90	1,5	5,5	12,0	0,40	0,65	1,00	2,0	5,5	12,0	0,40	0,70	1,00	2,0	5,0	12,0
CN.. 190624	0,35	0,65	1,00	2,0	5,5	12,0	0,40	0,75	1,20	2,5	5,5	12,0	0,40	0,70	1,20	2,0	5,0	12,0
CN.. 250924	0,35	0,7	1,0	2,0	7,0	16,0	0,45	0,80	1,30	2,5	8,0	16,0	0,60	1,00	1,50	3,5	10,0	18,0
DN.. 110402																		
DN.. 110404																		
DN.. 110408																		
DN.. 110412																		
DN.. 150404																		
DN.. 150408																		
DN.. 150412																		
DN.. 150416																		
DN.. 150604																		
DN.. 150608																		
DN.. 150612	0,25	0,45	0,70	1,0	2,5	6,0	0,30	0,50	0,80	1,5	2,5	6,0						
DN.. 150616	0,30	0,60	0,85	1,5	2,5	6,0	0,35	0,60	0,90	2,0	2,5	6,0						
SN.. 090308																		
SN.. 120404																		
SN.. 120408							0,25	0,45	0,70	1,0	3,0	7,0						
SN.. 120412							0,30	0,55	0,85	1,5	3,0	7,0						
SN.. 120416																		
SN.. 150608																		
SN.. 150612	0,30	0,35	0,70	1,0	4,0	9,0	0,30	0,55	0,85	1,5	4,0	9,0						
SN.. 150616	0,35	0,60	0,90	1,5	4,0	9,0	0,35	0,65	1,00	2,0	4,0	9,0						
SN.. 190612							0,35	0,55	0,85	1,5	5,5	12,0						
SN.. 190616	0,35	0,60	0,90	1,5	5,5	12,0	0,40	0,65	1,00	2,0	5,5	12,0	0,40	0,70	1,00	2,0	5,0	12,0
SN.. 190624							0,40	0,75	1,20	2,0	5,5	12,0	0,40	0,70	1,20	2,0	5,0	12,0
SN.. 250724	0,35	0,65	1,00	2,0	7,0	16,0	0,45	0,80	1,30	2,5	8,0	16,0	0,60	1,00	1,50	3,5	10,0	18,0
SN.. 250924	0,35	0,65	1,00	2,0	7,0	16,0	0,45	0,80	1,30	2,5	8,0	16,0	0,60	1,00	1,50	3,5	10,0	18,0
TN.. 110304																		
TN.. 110308																		
TN.. 160404																		
TN.. 160408																		
TN.. 160412																		
TN.. 220404																		
TN.. 220408																		
TN.. 220412							0,30	0,50	0,80	1,5	3,0	7,0						
TN.. 220416	0,30	0,55	0,85	1,5	3,0	7,0												
VN.. 160404																		
VN.. 160408																		
VN.. 160412																		
WN.. 060404																		
WN.. 060408																		
WN.. 060412																		
WN.. 080404																		
WN.. 080408																		
WN.. 080412																		
WN.. 080416																		

Sharp stable



Here you will find information on the cutting data of chip breakers not included in this overview.

Cutting data standard values for negative inserts

Designation	-F30						-M30					
	f			a _p			f			a _p		
	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.
	mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
CN.. 090304												
CN.. 090308												
CN.. 120404	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0						
CN.. 120408	0,10	0,22	0,35	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	4,5
CN.. 120412							0,20	0,30	0,50	1,2	2,5	5,0
CN.. 120416							0,25	0,35	0,55	1,6	2,5	5,0
CN.. 160608												
CN.. 160612												
CN.. 160616												
CN.. 160624												
CN.. 190608												
CN.. 190612												
CN.. 190616												
CN.. 190624												
CN.. 250924												
DN.. 110402												
DN.. 110404	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0						
DN.. 110408	0,10	0,20	0,35	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	4,5
DN.. 110412							0,20	0,30	0,50	1,2	2,0	4,5
DN.. 150404	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0						
DN.. 150408	0,1	0,2	0,35	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,35	1,0	2,5	4,0
DN.. 150412							0,2	0,3	0,5	1,0	2,5	4,0
DN.. 150416												
DN.. 150604	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0						
DN.. 150608	0,10	0,20	0,35	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	5,5
DN.. 150612							0,20	0,30	0,50	1,2	2,0	5,5
DN.. 150616												
SN.. 090308												
SN.. 120404	0,10	0,15	0,30	0,4	1,0	2,0						
SN.. 120408	0,15	0,20	0,40	0,8	1,5	2,5	0,20	0,25	0,45	1,0	2,0	4,5
SN.. 120412	0,15	0,20	0,40	1,2	1,8	2,5	0,25	0,30	0,50	1,2	2,0	5,0
SN.. 120416												
SN.. 150608												
SN.. 150612												
SN.. 150616												
SN.. 190612												
SN.. 190616												
SN.. 190624												
SN.. 250724												
SN.. 250924												
TN.. 110304												
TN.. 110308												
TN.. 160404	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0						
TN.. 160408	0,10	0,15	0,35	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	4,5
TN.. 160412							0,20	0,30	0,50	1,2	2,0	4,5
TN.. 220404												
TN.. 220408												
TN.. 220412												
TN.. 220416												
VN.. 160404	0,08	0,10	0,20	0,4	1,0	2,0						
VN.. 160408	0,10	0,15	0,30	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	1,5	4,0
VN.. 160412												
WN.. 060404	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0						
WN.. 060408	0,10	0,20	0,30	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	1,5	3,5
WN.. 060412							0,20	0,30	0,45	1,2	1,5	4,0
WN.. 080404	0,05	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0						
WN.. 080408	0,10	0,20	0,35	0,8	1,5	2,5	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	4,5
WN.. 080412							0,20	0,30	0,50	1,2	2,0	5,0
WN.. 080416												

Sharp → stable



The data shows reference values. An adjustment to the actual conditions may be required.

Designation	-M60						-M34						-M42					
	f			a _p			f			a _p			f			a _p		
	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.
	mm/rev.			mm			mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
CN.. 090304																		
CN.. 090308																		
CN.. 120404							0,08	0,12	0,18	1,0	1,5	3,0	0,1	0,2	0,25	0,8	1,5	4,0
CN.. 120408	0,25	0,30	0,50	1,5	2,5	6,0	0,10	0,15	0,35	1,0	1,8	3,5	0,2	0,3	0,44	1,0	2,5	4,0
CN.. 120412	0,30	0,35	0,55	2,0	3,0	6,0	0,13	0,20	0,40	1,5	2,0	4,0	0,28	0,35	0,55	1,2	3,0	4,2
CN.. 120416	0,30	0,40	0,60	2,0	3,0	6,0	0,15	0,25	0,45	2,0	3,0	4,5						
CN.. 160608																		
CN.. 160612	0,30	0,35	0,55	2,0	3,0	8,0												
CN.. 160616																		
CN.. 160624																		
CN.. 190608																		
CN.. 190612																		
CN.. 190616																		
CN.. 190624																		
CN.. 250924																		
DN.. 110402																		
DN.. 110404													0,15	0,25	0,3	1,0	2,0	3,5
DN.. 110408													0,2	0,3	0,4	1,2	2,5	4,0
DN.. 110412																		
DN.. 150404							0,08	0,12	0,18	0,8	1,2	2,5	0,15	0,25	0,35	1,0	2,0	4,0
DN.. 150408	0,25	0,3	0,45	1,5	2,5	6,0	0,10	0,15	0,30	1,0	1,8	3,5	0,2	0,3	0,4	1,2	2,5	5,0
DN.. 150412	0,3	0,4	0,55	1,5	2,5	6,0	0,13	0,20	0,38	1,5	2,0	4,0						
DN.. 150416																		
DN.. 150604													0,15	0,25	0,35	1,0	2,0	4,0
DN.. 150608	0,25	0,30	0,45	1,5	2,5	6,0	0,10	0,15	0,30	1,0	1,8	3,5	0,2	0,3	0,44	1,2	2,5	5,0
DN.. 150612	0,30	0,40	0,55	1,5	2,5	6,0	0,13	0,20	0,38	1,5	2,0	4,0						
DN.. 150616																		
SN.. 090308																		
SN.. 120404																		
SN.. 120408	0,30	0,35	0,50	1,5	2,0	6,0	0,15	0,25	0,40	1,0	2,0	4,0	0,15	0,25	0,4	1,0	2,0	4,5
SN.. 120412	0,30	0,40	0,55	2,0	2,5	6,0	0,15	0,25	0,45	1,5	2,5	4,5	0,2	0,25	0,45	1,0	2,0	5,0
SN.. 120416	0,30	0,40	0,60	2,0	2,5	6,0												
SN.. 150608																		
SN.. 150612																		
SN.. 150616																		
SN.. 190612																		
SN.. 190616																		
SN.. 190624																		
SN.. 250724																		
SN.. 250924																		
TN.. 110304																		
TN.. 110308																		
TN.. 160404													0,1	0,2	0,3	0,8	2,0	5,0
TN.. 160408	0,25	0,25	0,45	1,5	2,5	5,0	0,10	0,15	0,35	1,0	2,0	4,0	0,12	0,2	0,35	0,8	2,0	5,0
TN.. 160412	0,30	0,30	0,55	2,0	2,5	5,5												
TN.. 220404							0,10	0,15	0,35	1,0	2,0	4,0						
TN.. 220408							0,13	0,20	0,40	1,5	2,5	4,0						
TN.. 220412																		
TN.. 220416							0,15	0,25	0,45	2,0	2,5	4,5						
VN.. 160404							0,07	0,10	0,18	0,8	1,2	2,0						
VN.. 160408							0,10	0,15	0,20	1,0	1,5	2,5						
VN.. 160412							0,13	0,18	0,25	1,5	1,8	3,0						
WN.. 060404													0,1	0,22	0,35	0,5	1,0	3,0
WN.. 060408	0,25	0,30	0,45	1,5	2,0	4,0							0,1	0,22	0,35	0,5	1,0	3,0
WN.. 060412	0,30	0,35	0,50	2,0	2,5	4,5												
WN.. 080404													0,1	0,2	0,35	0,4	1,5	4,0
WN.. 080408	0,25	0,30	0,50	1,5	2,0	5,0	0,10	0,15	0,35	1,0	2,0	4,0	0,15	0,25	0,4	0,8	1,5	4,0
WN.. 080412	0,30	0,35	0,55	2,0	2,5	5,5	0,13	0,20	0,40	1,5	2,0	4,0	0,2	0,3	0,45	1,0	2,0	4,0
WN.. 080416																		

Sharp
←
→
 stable



Here you will find information on the cutting data of chip breakers not included in this overview.

Cutting data values for positive inserts

Designation	-CF05						-SF					
	f			a _p			f			a _p		
	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.
	mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
CC.. 060200							0,02	0,035	0,05	0,1	0,4	1,5
CC.. 060201							0,02	0,035	0,05	0,2	0,4	1,5
CC.. 060202	0,03	0,08	0,12	0,1	0,3	1,3	0,03	0,1	0,15	0,2	0,4	1,5
CC.. 060204	0,05	0,10	0,12	0,1	0,3	1,3	0,05	0,1	0,2	0,2	0,6	1,5
CC.. 060208							0,05	0,125	0,2	0,2	1	1,5
CC.. 09T300							0,02	0,035	0,05	0,2	0,75	2
CC.. 09T301							0,02	0,035	0,05	0,2	0,75	2
CC.. 09T302	0,03	0,08	0,12	0,1	0,3	1,3	0,05	0,075	0,1	0,2	0,75	2
CC.. 09T304	0,05	0,10	0,22	0,2	0,4	1,3	0,05	0,12	0,2	0,2	0,75	2
CC.. 09T308	0,06	0,13	0,25	0,2	0,4	1,3	0,05	0,125	0,25	0,4	1	2
CC.. 09T312												
CC.. 120402							0,05	0,075	0,1	0,2	0,8	2,5
CC.. 120404							0,05	0,12	0,2	0,2	1	2,5
CC.. 120408							0,08	0,15	0,25	0,4	1	2,5
CC.. 120412							0,08	0,15	0,25	0,4	1,5	2,5
DC.. 0702005												
DC.. 070201												
DC.. 0702015												
DC.. 070202	0,03	0,08	0,12	0,1	0,3	1,3	0,03	0,1	0,15	0,1	0,4	1,5
DC.. 070204	0,05	0,10	0,22	0,2	0,4	1,3	0,05	0,12	0,2	0,2	0,6	1,5
DC.. 070208												
DC.. 11T3005												
DC.. 11T301												
DC.. 11T3015												
DC.. 11T302	0,03	0,08	0,12	0,1	0,3	1,3						
DC.. 11T304	0,05	0,10	0,22	0,2	0,4	1,3	0,05	0,12	0,2	0,2	0,7	2
DC.. 11T308	0,06	0,13	0,25	0,2	0,4	1,3	0,08	0,15	0,25	0,4	1	2
DC.. 11T312												
RC.. 0602MO												
RC.. 0803MO												
RC.. 1003MO												
RC.. 1204MO												
RC.. 1606MO												
RC.. 2006MO												
RC.. 2507MO												
SC.. 09T304	0,05	0,10	0,22	0,2	0,4	1,3	0,05	0,12	0,2	0,2	0,7	2
SC.. 09T308	0,06	0,13	0,25	0,2	0,4	1,3	0,08	0,15	0,25	0,4	1	2
SC.. 120408							0,08	0,15	0,25	0,4	1	2,5
SC.. 120412												
TC.. 090204												
TC.. 110202	0,03	0,08	0,12	0,1	0,3	1,3						
TC.. 110204	0,05	0,10	0,22	0,2	0,4	1,3	0,05	0,12	0,2	0,2	0,7	2
TC.. 110208	0,06	0,13	0,25	0,2	0,4	1,3	0,08	0,15	0,25	0,4	1	2
TC.. 16T302												
TC.. 16T304	0,05	0,10	0,22	0,2	0,4	1,3	0,05	0,12	0,2	0,2	0,8	2,5
TC.. 16T308							0,08	0,15	0,25	0,4	1	2,5
TC.. 16T312												
TC.. 220408												
VC.. 1103005												
VC.. 110301												
VC.. 1103015												
VC.. 110302	0,03	0,06	0,12	0,1	0,3	1,3	0,02	0,08	0,15	0,1	0,4	1,5
VC.. 110304	0,05	0,08	0,22	0,2	0,4	1,3	0,05	0,1	0,2	0,2	0,6	1,5
VC.. 110308							0,08	0,12	0,22	0,4	1	1,5
VC.. 160402												
VC.. 160404	0,05	0,08	0,22	0,2	0,4	1,3	0,05	0,1	0,2	0,2	0,7	2
VC.. 160408	0,06	0,10	0,22	0,2	0,4	1,3	0,08	0,12	0,22	0,4	1	2
VC.. 160412												
VC.. 220530												
WC.. 020102							0,02	0,075	0,1	0,1	0,4	1
WC.. 020104							0,02	0,1	0,2	0,1	0,6	1,5

Sharp

stable



The data shows reference values. An adjustment to the actual conditions may be required.

Designation	-CF55						-SMF						-SM					
	f			a _p			f			a _p			f			a _p		
	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.
	mm/rev.			mm			mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
CC.. 060200																		
CC.. 060201																		
CC.. 060202													0,04	0,12	0,2	0,2	0,6	2,5
CC.. 060204	0,05	0,12	0,22	0,2	0,5	1,3	0,07	0,15	0,25	0,3	0,7	2	0,08	0,17	0,3	0,4	0,8	2,5
CC.. 060208							0,1	0,17	0,27	0,6	1	2	0,12	0,2	0,35	0,8	1	2,5
CC.. 09T300																		
CC.. 09T301																		
CC.. 09T302																		
CC.. 09T304	0,05	0,12	0,22	0,2	0,5	1,3	0,07	0,15	0,25	0,3	0,8	2,5	0,08	0,17	0,3	0,4	1	3
CC.. 09T308	0,06	0,15	0,25	0,2	0,5	1,3	0,1	0,17	0,27	0,6	1	2,5	0,12	0,2	0,35	0,8	1,2	3
CC.. 09T312													0,15	0,22	0,4	1,2	1,5	3
CC.. 120402																		
CC.. 120404	0,05	0,12	0,22	0,2	0,5	1,3	0,07	0,15	0,25	0,3	1	3	0,08	0,17	0,3	0,4	1,2	3,5
CC.. 120408							0,1	0,17	0,27	0,6	1,2	3	0,12	0,2	0,35	0,8	1,5	3,5
CC.. 120412													0,15	0,22	0,4	1,2	2	3,5
DC.. 0702005																		
DC.. 070201																		
DC.. 0702015																		
DC.. 070202	0,03	0,10	0,12	0,1	0,4	1,3							0,04	0,12	0,2	0,2	0,6	2,5
DC.. 070204	0,05	0,12	0,22	0,2	0,5	1,3	0,07	0,15	0,25	0,3	0,7	2	0,08	0,17	0,3	0,4	0,8	2,5
DC.. 070208							0,1	0,17	0,27	0,6	1	2	0,12	0,2	0,3	0,8	1	2,5
DC.. 11T3005																		
DC.. 11T301																		
DC.. 11T3015																		
DC.. 11T302																		
DC.. 11T304	0,05	0,12	0,22	0,2	0,5	1,3	0,07	0,15	0,25	0,3	0,8	2,5	0,8	0,17	0,3	0,4	1	3
DC.. 11T308	0,06	0,15	0,25	0,2	0,5	1,3	0,1	0,17	0,27	0,6	1,2	2,5	0,12	0,2	0,35	0,8	1,2	3
DC.. 11T312													0,15	0,22	0,4	1,2	1,7	3
RC.. 0602MO													0,2	0,3	0,5	0,2	0,5	1,5
RC.. 0803MO													0,2	0,3	0,6	0,2	0,6	2
RC.. 1003MO													0,25	0,4	0,7	0,2	0,7	2,5
RC.. 1204MO													0,3	0,5	0,8	0,2	0,8	3
RC.. 1606MO							0,15	0,3	0,6	0,25	2	3,5	0,4	0,6	1	0,3	1	3,5
RC.. 2006MO													0,5	0,8	1,2	0,4	1,2	4
RC.. 2507MO													0,6	0,9	1,4	0,6	2	5
SC.. 09T304	0,05	0,12	0,22	0,2	0,5	1,3	0,07	0,15	0,25	0,3	0,8	2,5	0,08	0,17	0,3	0,4	1	3
SC.. 09T308	0,06	0,15	0,25	0,2	0,5	1,3	0,1	0,17	0,27	0,6	1	2,5	0,12	0,2	0,35	0,8	1,2	3
SC.. 120408							0,1	0,17	0,27	0,6	1,2	3	0,12	0,2	0,35	0,8	1,5	3,5
SC.. 120412													0,15	0,22	0,4	1,2	2	3,5
TC.. 090204													0,08	0,12	0,2	0,4	0,8	2
TC.. 110202													0,08	0,1	0,2	0,4	0,6	3
TC.. 110204	0,05	0,12	0,22	0,2	0,5	1,3							0,12	0,2	0,35	0,8	1,2	3
TC.. 110208							0,1	0,17	0,27	0,6	1	2,5	0,12	0,2	0,35	0,8	1,2	3
TC.. 16T302																		
TC.. 16T304							0,07	0,15	0,25	0,3	1	3	0,08	0,17	0,3	0,4	1,2	3,5
TC.. 16T308	0,06	0,15	0,25	0,2	0,5	1,3	0,1	0,17	0,27	0,6	1,2	3	0,12	0,2	0,35	0,8	1,5	3,5
TC.. 16T312													0,15	0,22	0,4	1,2	1,7	3,5
TC.. 220408													0,12	0,2	0,35	0,8	2,5	6
VC.. 1103005																		
VC.. 110301																		
VC.. 1103015																		
VC.. 110302							0,05	0,1	0,18	0,2	0,5	2						
VC.. 110304	0,05	0,10	0,22	0,2	0,5	1,3	0,07	0,15	0,23	0,3	0,7	2						
VC.. 110308																		
VC.. 160402																		
VC.. 160404	0,05	0,10	0,22	0,2	0,5	1,3	0,07	0,15	0,23	0,3	0,8	2,5	0,08	0,17	0,25	0,4	1	3
VC.. 160408	0,06	0,12	0,22	0,2	0,5	1,3	0,1	0,17	0,27	0,6	1	2,5	0,12	0,2	0,3	0,8	1,2	3
VC.. 160412													0,15	0,22	0,32	1,2	1,5	3
VC.. 220530																		
WC.. 020102																		
WC.. 020104																		

Sharp stable



Here you will find information on the cutting data of chip breakers not included in this overview.

Cutting data values for positive inserts

Designation	-SMQ						-M25					
	f			a _p			f			a _p		
	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.
	mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
CC.. 060200												
CC.. 060201												
CC.. 060202												
CC.. 060204							0,06	0,13	0,20	0,2	1,1	2,0
CC.. 060208												
CC.. 09T300												
CC.. 09T301												
CC.. 09T302												
CC.. 09T304	0,10	0,25	0,4	0,4	2	4	0,06	0,14	0,22	0,2	1,2	2,2
CC.. 09T308	0,15	0,30	0,5	0,8	2	4	0,10	0,20	0,30	0,4	1,8	3,2
CC.. 09T312												
CC.. 120402												
CC.. 120404	0,10	0,25	0,4	0,4	2	4						
CC.. 120408	0,15	0,30	0,5	0,8	2	4						
CC.. 120412												
DC.. 0702005												
DC.. 070201												
DC.. 0702015												
DC.. 070202							0,04	0,09	0,13	0,1	0,9	1,6
DC.. 070204	0,10	0,18	0,25	0,4	1,5	3	0,06	0,12	0,18	0,2	1,1	2,0
DC.. 070208												
DC.. 11T3005												
DC.. 11T301												
DC.. 11T3015												
DC.. 11T302							0,04	0,10	0,16	0,1	1,1	2,0
DC.. 11T304	0,10	0,25	0,4	0,4	2	4	0,06	0,14	0,22	0,2	1,2	2,2
DC.. 11T308	0,15	0,30	0,5	0,8	2	4	0,10	0,20	0,30	0,4	1,8	3,2
DC.. 11T312												
RC.. 0602MO												
RC.. 0803MO												
RC.. 1003MO												
RC.. 1204MO												
RC.. 1606MO												
RC.. 2006MO												
RC.. 2507MO												
SC.. 09T304												
SC.. 09T308												
SC.. 120408												
SC.. 120412												
TC.. 090204												
TC.. 110202												
TC.. 110204							0,06	0,13	0,20	0,2	1,2	2,2
TC.. 110208												
TC.. 16T302												
TC.. 16T304							0,06	0,14	0,22	0,2	1,6	3,0
TC.. 16T308							0,10	0,20	0,30	0,4	1,9	3,4
TC.. 16T312												
TC.. 220408												
VC.. 1103005												
VC.. 110301												
VC.. 1103015												
VC.. 110302												
VC.. 110304												
VC.. 110308												
VC.. 160402												
VC.. 160404							0,06	0,13	0,20	0,2	1,2	2,2
VC.. 160408							0,10	0,15	0,25	0,4	1,4	3,0
VC.. 160412												
VC.. 220530												
WC.. 020102												
WC.. 020104												

Sharp stable



The data shows reference values. An adjustment to the actual conditions may be required.

Designation	-M55						-F05					
	f			a _p			f			a _p		
	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.	min.	Recommended	max.
	mm/rev.			mm			mm/rev.			mm		
CC.. 060200												
CC.. 060201							0,02	0,03	0,05	0,1	1	2
CC.. 060202							0,02	0,05	0,1	0,1	1	2
CC.. 060204	0,06	0,13	0,20	0,4	1,5	2,6	0,02	0,1	0,2	0,1	1	2
CC.. 060208												
CC.. 09T300												
CC.. 09T301												
CC.. 09T302												
CC.. 09T304	0,08	0,16	0,24	0,4	1,7	3,0						
CC.. 09T308	0,12	0,24	0,35	0,8	2,4	4,0						
CC.. 09T312												
CC.. 120402												
CC.. 120404	0,08	0,18	0,28	0,4	2,2	4,0						
CC.. 120408	0,12	0,26	0,40	0,8	2,8	4,8						
CC.. 120412												
DC.. 0702005							0,02	0,025	0,04	0,1	1	2
DC.. 070201							0,02	0,03	0,05	0,1	1	2
DC.. 0702015							0,02	0,04	0,075	0,1	1	2
DC.. 070202							0,02	0,05	0,1	0,1	1	2
DC.. 070204	0,06	0,14	0,22	0,4	1,3	2,2						
DC.. 070208	0,08	0,16	0,24	0,8	1,6	2,4						
DC.. 11T3005							0,02	0,025	0,04	0,1	1,25	2,5
DC.. 11T301							0,02	0,03	0,05	0,1	1,25	2,5
DC.. 11T3015							0,02	0,04	0,075	0,1	1,25	2,5
DC.. 11T302							0,02	0,075	0,1	0,1	1,25	2,5
DC.. 11T304	0,08	0,16	0,24	0,4	1,7	3,0	0,02	0,1	0,25	0,1	1,25	2,5
DC.. 11T308	0,12	0,24	0,35	0,8	2,4	4,0						
DC.. 11T312												
RC.. 0602MO												
RC.. 0803MO												
RC.. 1003MO												
RC.. 1204MO												
RC.. 1606MO												
RC.. 2006MO												
RC.. 2507MO												
SC.. 09T304	0,12	0,24	0,35	0,8	2,4	4,0						
SC.. 09T308	0,12	0,26	0,40	0,8	2,8	4,8						
SC.. 120408												
SC.. 120412												
TC.. 090204	0,06	0,12	0,18	0,4	1,3	2,2						
TC.. 110202												
TC.. 110204	0,06	0,14	0,22	0,4	1,4	2,4						
TC.. 110208												
TC.. 16T302												
TC.. 16T304												
TC.. 16T308	0,12	0,24	0,35	0,8	2,6	4,4						
TC.. 16T312												
TC.. 220408												
VC.. 1103005							0,02	0,025	0,04	0,1	1,25	2,5
VC.. 110301							0,02	0,03	0,05	0,1	1,25	2,5
VC.. 1103015							0,02	0,04	0,075	0,1	1,25	2,5
VC.. 110302							0,02	0,075	0,1	0,1	1,25	2,5
VC.. 110304							0,02	0,15	0,25	0,1	1,25	2,5
VC.. 110308												
VC.. 160402												
VC.. 160404	0,08	0,14	0,20	0,4	1,7	3,0						
VC.. 160408	0,12	0,21	0,30	0,8	2,1	3,4						
VC.. 160412												
VC.. 220530												
WC.. 020102												
WC.. 020104												

Sharp stable



Here you will find information on the cutting data of chip breakers not included in this overview.

Cutting data standard values for the CB chip breaker geometries

-CB1



3D-Chip Breaker - CB1				
Corner Radius	a _p in mm		f _z in mm/rev.	
	min.	max.	min.	max.
0,1 mm	0,05	0,30	0,02	0,05
0,2 mm	0,06	0,40	0,03	0,08
0,4 mm	0,10	0,80	0,04	0,15
0,8 mm	0,15	1,00	0,08	0,20
1,2 mm	0,30	1,50	0,12	0,25

- ▲ Finish and Superfinish
- ▲ Extremely sharp cutting edge geometry
- ▲ Depth of Cut a_p: 0.05–1.5 mm
- ▲ Smallest cutting pressure for highest accuracies
- ▲ For machining of thin-walled and unstable workpieces

-CB2



3D-Chip Breaker - CB2				
Corner Radius	a _p in mm		f _z in mm/rev.	
	min.	max.	min.	max.
0,2 mm	0,50	0,80	0,08	0,12
0,4 mm	0,60	1,50	0,08	0,20
0,8 mm	0,70	1,50	0,15	0,30
1,2 mm	0,80	2,00	0,20	0,40

- ▲ Semi-finish and Finish machining
- ▲ Negative edge preparation
- ▲ Cutting Depth a_p: 0,5–2,0 mm
- ▲ High surface quality and tight tolerances
- ▲ Machining of solid workpieces under stable conditions

-CB3



3D-Chip Breaker - CB3				
Corner Radius	a _p in mm		f _z in mm/rev.	
	min.	max.	min.	max.
0,4 mm	1,00	3,00	0,10	0,20
0,8 mm	1,00	3,00	0,15	0,35

- ▲ Medium and rough machining
- ▲ Highly aggressive chip breaker
- ▲ Cutting depth a_p: 1,0–3,0 mm
- ▲ Stable component conditions necessary
- ▲ Cooling must be ensured

Chip breakers / Applications

Negative	Geometry Chip groove	Cutting depth a_p (mm) Feed rate f (mm)	Machining situation		
Reference indexable insert: CNMG 120408					
-CF / -CF20 ▲ Fine finishing ▲ Sharp cutting edge for low cutting forces ▲ Good chip control even at small depths of cut ▲ High surface quality	F 	 a_p (mm) 6 4 2 f (mm) 0,2 0,4 0,6 0,8 $a_p = 0,30-1,50$ $f = 0,07-0,25$	P		
			M		
			K		
			N		
			S		
			H		
			O		
-F50 ▲ Chip breaker for fine machining ▲ First choice for finishing steel ▲ Excellent chip control ▲ High surface quality	F 	 a_p (mm) 6 4 2 f (mm) 0,2 0,4 0,6 0,8 $a_p = 0,40-2,00$ $f = 0,10-0,30$	P		
			M		
			K		
			N		
			S		
			H		
			O		
-TFQ ▲ Wiper geometry ▲ Finishing to medium machining ▲ Very high feeds ▲ High surface quality	F M 	 a_p (mm) 6 4 2 f (mm) 0,2 0,4 0,6 0,8 $a_p = 0,50-4,00$ $f = 0,10-0,50$	P		
			M		
			K		
			N		
			S		
			H		
			O		
-XU ▲ Finishing to medium machining ▲ Exceptional chip deformation ▲ Low cutting forces	M 	 a_p (mm) 6 4 2 f (mm) 0,2 0,4 0,6 0,8 $a_p = 0,40-4,50$ $f = 0,12-0,40$	P		
			M		
			K		
			N		
			S		
			H		
			O		
-M50 ▲ Medium machining ▲ First choice for steel machining ▲ Universal application ▲ Wide range of applications	M 	 a_p (mm) 6 4 2 f (mm) 0,2 0,4 0,6 0,8 $a_p = 0,60-5,00$ $f = 0,15-0,40$	P		
			M		
			K		
			N		
			S		
			H		
			O		
-TMQ ▲ Wiper geometry ▲ Medium machining to light roughing ▲ Very high feeds ▲ High surface quality	M 	 a_p (mm) 6 4 2 f (mm) 0,2 0,4 0,6 0,8 $a_p = 0,80-5,00$ $f = 0,20-0,65$	P		
			M		
			K		
			N		
			S		
			H		
			O		
-M70 ▲ Medium machining to roughing ▲ Casting and forging skin ▲ Stable cutting edge ▲ Interrupted cut ▲ Unmachined and forged parts	M R 	 a_p (mm) 6 4 2 f (mm) 0,2 0,4 0,6 0,8 $a_p = 0,80-6,00$ $f = 0,20-0,45$	P		
			M		
			K		
			N		
			S		
			H		
			O		

Chip breakers / Applications

Negative	Geometry Chip groove	Cutting depth a_p (mm) Feed rate f (mm)	Machining situation
Reference indexable insert: CNMG 120408			○ ○ ○
.NMA ▲ Rough machining ▲ Stable cutting edge ▲ For short-chipping materials ▲ First choice for grey cast iron	R	a_p (mm) $a_p = 0,80-6,00$ $f = 0,20-0,60$	P M K N S H O ○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○
-R28 ▲ Single sided roughing geometry ▲ Longitudinal, face and copy turning ▲ Varying depths of cut ▲ Steels with low tensile strength (800 N / mm²) ▲ Good chip control	R	a_p (mm) $a_p = 0,80-7,00$ $f = 0,25-0,55$	P M K N S H O ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ○ ○
-R58 ▲ Single sided roughing geometry ▲ Longitudinal and face turning ▲ Light interrupted cut ▲ Low cutting forces ▲ Unstable machines	R	a_p (mm) $a_p = 1,00-7,00$ $f = 0,25-0,70$	P M K N S H O ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ○ ○
-R88 ▲ Single sided roughing geometry ▲ Longitudinal and face turning ▲ High feedrate ▲ Large depths of cut ▲ Heavily interrupted cut	R CNMG 160424	a_p (mm) $a_p = 2,00-9,00$ $f = 0,40-1,20$	P M K N S H O ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ○ ○
-F30 ▲ Finishing of stainless steels ▲ Continuous cut ▲ High surface quality ▲ Good swarf control	F	a_p (mm) $a_p = 0,80-2,50$ $f = 0,10-0,35$	P M K N S H O ○ ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ○
-M30 ▲ Option for stainless steel machining ▲ Good swarf control ▲ Little edg build up ▲ Low cutting forces ▲ Little built-up edge ▲ Applicable on unstable machines	F M	a_p (mm) $a_p = 1,00-4,50$ $f = 0,15-0,40$	P M K N S H O ○ ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ○
-42 ▲ Extremely soft-cutting chip breaker ▲ For small and medium widths of cut ▲ Suitable for thin-walled parts	M	a_p (mm) $a_p = 0,50-4,50$ $f = 0,05-0,35$	P M K N S H O ○ ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ○ ○

Chip breakers / Applications

Negative	Geometry Chip groove	Cutting depth a_p (mm) Feed rate f (mm)	Machining situation		
Reference indexable insert: CNMG 120408					
-M42 ▲ Universal chip breaker for medium cutting conditions ▲ Good chip steering with a wide range of cutting parameters ▲ Suitable for machining stainless steels, secondary application also on general steels and superalloys	M	a_p (mm) f (mm) $a_p = 1,00-4,00$ $f = 0,20-0,44$	P M K N S H O	 	
-M60 ▲ Medium machining to roughing ▲ Stable cutting edge ▲ Interrupted cuts ▲ Forging skin and casting skin ▲ Good chip formation on hard-to-machine materials ▲ Effectively counteracts notch wear	M R	a_p (mm) f (mm) $a_p = 1,50-6,00$ $f = 0,25-0,50$	P M K N S H O	 	
-F34 ▲ Stable, positive cutting edge ▲ Soft-cutting geometry ▲ Good chip formation ▲ Low built-up edge formation ▲ Pre-roughing: Stable secondary cutting edge design is suitable for pre-roughing	F	a_p (mm) f (mm) $a_p = 1,00-3,50$ $f = 0,10-0,35$	P M K N S H O	 	
-M34 ▲ First choice for superalloys ▲ Light cutting geometry ▲ Little built-up edge ▲ Low cutting forces	M	a_p (mm) f (mm) $a_p = 1,00-3,50$ $f = 0,10-0,35$	P M K N S H O	 	

Chip breakers / Applications

Positive Reference indexable insert: CCMT 09T308	Geometry Chip groove	Cutting depth a_p (mm) Feed rate f (mm)	Machining situation		
-CF05 ▲ Finishing / contour turning ▲ Good swarf control ▲ High surface quality ▲ Low cutting forces	F 		$a_p =$ 0,40–2,00 $f =$ 0,05–0,25	P ● M ○ K ● N ● S ● H ● O ●	P ● M ○ K ● N ● S ● H ● O ●
-SF ▲ Finishing / contour turning ▲ Good swarf control ▲ High surface quality ▲ Low cutting forces	F 		$a_p =$ 0,40–2,00 $f =$ 0,05–0,25	P ● M ○ K ● N ● S ● H ● O ●	P ● M ○ K ● N ● S ● H ● O ●
-CF55 ▲ Finishing to medium machining ▲ Low cutting forces ▲ Good chip control	F M 		$a_p =$ 0,60–2,50 $f =$ 0,10–0,27	P ● M ○ K ● N ● S ● H ● O ●	P ● M ○ K ● N ● S ● H ● O ●
-SMF ▲ Finishing to medium machining ▲ Low cutting forces ▲ Good chip control	F M 		$a_p =$ 0,60–2,50 $f =$ 0,10–0,27	P ● M ○ K ● N ● S ● H ● O ●	P ● M ○ K ● N ● S ● H ● O ●
-M23 ▲ Universal application ▲ Soft-cutting geometry ▲ Outstanding chip breaking behaviour, even at low cutting depths	M RCMT 10T3MOSN 		$a_p =$ 0,20–2,50 $f =$ 0,20–0,70	P ● M ○ K ○ N ● S ● H ● O ●	P ● M ○ K ○ N ● S ● H ● O ●
-SM ▲ Medium machining ▲ Universal application ▲ Stable cutting edge ▲ Varying depths of cut ▲ Wide range of applications	M 		$a_p =$ 0,80–3,00 $f =$ 0,12–0,35	P ● M ○ K ● N ● S ● H ● O ●	P ● M ○ K ● N ● S ● H ● O ●
-SMQ ▲ Positive wiper geometry ▲ Finishing to medium machining ▲ Very high feeds ▲ High surface quality	F M 		$a_p =$ 0,80–4,00 $f =$ 0,15–0,45	P ● M ○ K ○ N ● S ● H ● O ●	P ● M ○ K ○ N ● S ● H ● O ●

Chip breakers / Applications

Positive	Geometry Chip groove	Cutting depth a_p (mm) Feed rate f (mm)	Machining situation			
Reference indexable insert: CCMT 09T308						
-F43 ▲ For finish machining stainless steels ▲ Low cutting forces ▲ Good chip control ▲ High surface quality	F 	 a_p (mm) 6 4 2 f (mm) 0,2 0,4 0,6 0,8 $a_p = 0,50-2,50$ $f = 0,05-0,25$	P			
-M25 ▲ First choice for fine and medium machining of stainless steels ▲ Use in smooth to medium cutting conditions ▲ High surface quality achievable ▲ Little built-up edge	F M 	 a_p (mm) 6 4 2 f (mm) 0,2 0,4 0,6 0,8 $a_p = 0,40-3,20$ $f = 0,10-0,30$	P			
-M55 ▲ First choice for medium machining to roughing of stainless steels ▲ Smooth to lightly interrupted cut ▲ Good swarf control ▲ Stable cutting edge	M 	 a_p (mm) 6 4 2 f (mm) 0,2 0,4 0,6 0,8 $a_p = 0,80-4,00$ $f = 0,12-0,35$	P			
-23P ▲ Low adhesion ▲ Good chip control with soft aluminium alloys	F 	 a_p (mm) 6 4 2 f (mm) 0,2 0,4 0,6 0,8 $a_p = 0,20-4,00$ $f = 0,05-0,30$	P			
-25P ▲ Sharp cutting edge ▲ Good swarf control on soft aluminium alloys ▲ Low adhesion	F M 	 a_p (mm) 6 4 2 f (mm) 0,2 0,4 0,6 0,8 $a_p = 0,50-4,50$ $f = 0,15-0,35$	P			
-25Q ▲ Wiper geometry ▲ High feeds ▲ High surface quality ▲ Good chip control with softer aluminium alloys ▲ Low adhesion	M 	 a_p (mm) 6 4 2 f (mm) 0,2 0,4 0,6 0,8 $a_p = 0,50-4,50$ $f = 0,20-0,75$	P			
-27 ▲ The universal Alu geometry ▲ Sharp cutting edge ▲ Extremely positive rake angle ▲ Low adhesion ▲ High feed rates	M R 	 a_p (mm) 6 4 2 f (mm) 0,2 0,4 0,6 0,8 $a_p = 0,50-4,50$ $f = 0,15-0,35$	P			

Chip breakers / Applications

Positive Reference indexable insert: CCMT 09T308	Geometry Chip groove	Cutting depth a_p (mm) Feed rate f (mm)	Machining situation		
-29 ▲ Direct sintered aluminium geometry ▲ Positive rake angle ▲ Good chip control ▲ For medium to rough machining	M R 		$a_p =$ 0,50–4,00 $f =$ 0,20–0,35	P	P
				M	M
				K	K
				N	N
				S	S
				H	H
				O	O
-F05 ▲ Ultra-fine chip breaker ▲ Highest tolerance class ▲ Outstanding chip control even at lowest cutting depths ▲ Very low cutting forces	F 		$a_p =$ 0,10–2,50 $f =$ 0,02–0,25	P	P
				M	M
				K	K
				N	N
				S	S
				H	H
				O	O

Supplementary chip breakers	Geometry Chip groove	Machining situation		
-EN ▲ Indexable insert without breaker for short-chipping materials	R M 	P	P	P
		M	M	M
		K	K	K
		N	N	N
		S	S	S
		H	H	H
		O	O	O
-ER / -EL ▲ A problem solver for unstable conditions ▲ Can be used on less powerful machines ▲ Can be used for general steels and on stainless materials as a secondary application	M 	P	P	P
		M	M	M
		K	K	K
		N	N	N
		S	S	S
		H	H	H
		O	O	O

Clamping systems

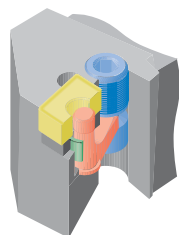
MaxiLock D



- Clamping element
- Inserts
- Insert seat
- Pin
- Screw

The first-choice tool for machining with negative centre-hole inserts. Secure and precise positioning of the indexable insert thanks to the double clamping effect of the clamping element.

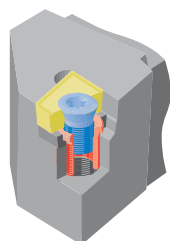
MaxiLock N



- Clamping element
- Inserts
- Insert seat
- Shim
- Lever

This clamping system is suitable for all centre-hole inserts with a negative basic shape. The clamping screw is easy to access from the top and bottom of the holder. When the clamping system is released, there are no loose spare parts.

MaxiLock S

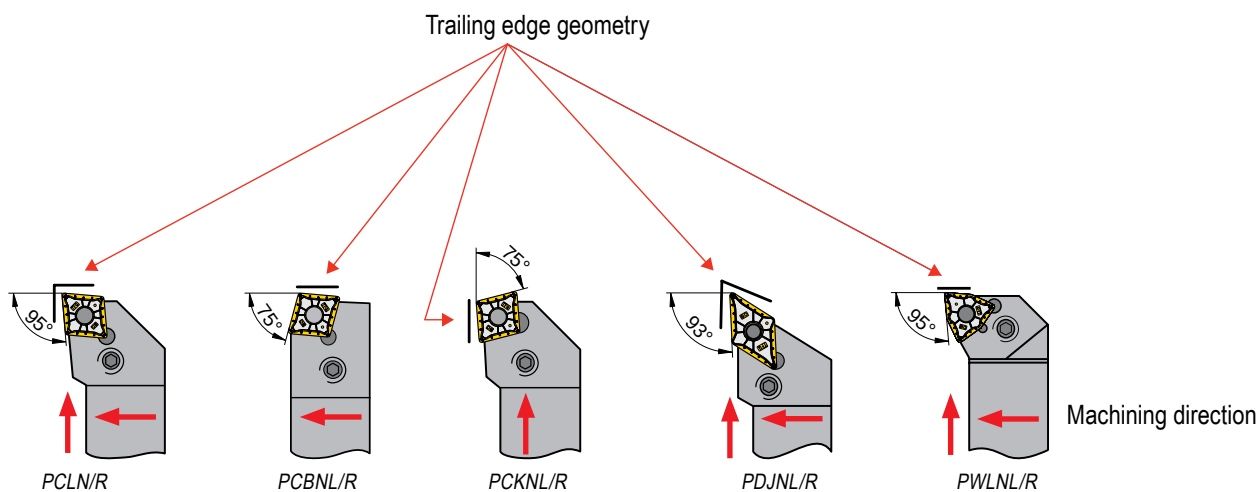


- Clamping element
- Inserts
- Insert seat
- Threaded sleeve

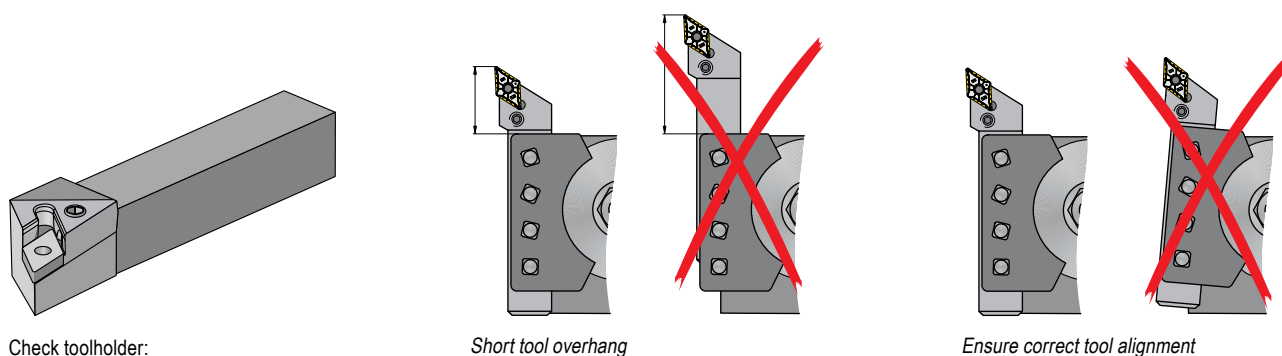
The positive screw clamping guarantees a secure connection between the indexable insert and the tool holder. The chip flow is not disrupted by protruding clamping elements. Thanks to the neutral insert position, the effective available rake angle is identical to the rake angle of the indexable insert.

Trailing edge geometry – information

High-quality surfaces can be produced inexpensively using indexable inserts with wiper geometry (-TFQ; -TMQ; -SMQ; -25Q).



All turning inserts with trailing edge are clamped in standard ISO tool holders



- ▲ Insert seat
- ▲ Shim
- ▲ Clamping Lever

Feed rate guide values for surface finish quality

Roughness range R_z in μm	R_{th}	Corresponds to R_a	Roughness index	ISO 1302	Corner radius r_c in mm and feed rate f in mm/rev.						
					RE = 0,1	RE = 0,2	RE = 0,4	RE = 0,8	RE = 1,2	RE = 1,6	RE = 2,4
63–100	$\sqrt{R_{th} 63}$	12,5–25	N11	$\frac{25}{\nabla}$	0,22*	0,32*	0,45*	0,63	0,78	0,9	1,1
40–63	$\sqrt{R_{th} 40}$	6,3–12,5	N10	$\frac{12,5}{\nabla}$	0,18*	0,25*	0,36	0,51	0,62	0,72	0,88
31,5–40	$\sqrt{R_{th} 31,5}$	4,9–6,3	N9	$\frac{6,3}{\nabla}$	0,16*	0,22*	0,32	0,45	0,55	0,63	0,78
25–31,5	$\sqrt{R_{th} 25}$	4,0–4,9			0,14*	0,2*	0,28	0,4	0,49	0,57	0,69
16–25	$\sqrt{R_{th} 16}$	2,5–4,0	N8	$\frac{3,2}{\nabla}$	0,11*	0,16	0,23	0,32	0,39	0,45	0,55
10–16	$\sqrt{R_{th} 10}$	1,6–2,5			0,09	0,13	0,18	0,25	0,31	0,36	0,44
6,3–10	$\sqrt{R_{th} 6,3}$	1,0–1,6	N7	$\frac{1,6}{\nabla}$	0,07	0,1	0,14	0,2	0,25	0,28	0,35
4–6,3	$\sqrt{R_{th} 4}$	0,8–1,0	N6	$\frac{0,8}{\nabla}$	0,06	0,08	0,11	0,16	0,2	0,23	0,28
2,5–4	$\sqrt{R_{th} 2,5}$	0,4–0,8	N5	$\frac{0,4}{\nabla}$	0,04	0,06	0,09	0,13	0,15	0,18	0,22
1,6–2,5	$\sqrt{R_{th} 1,6}$	0,2–0,4	N4	$\frac{0,2}{\nabla}$	0,04	0,05	0,07	0,1	0,12	0,14	0,18
1–1,6	$\sqrt{R_{th} 1}$	0,1–0,2	N3	$\frac{0,1}{\nabla}$	0,03	0,04	0,06	0,08	0,1	0,11	0,14

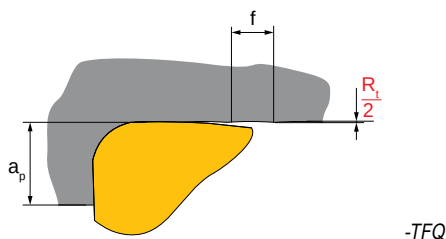
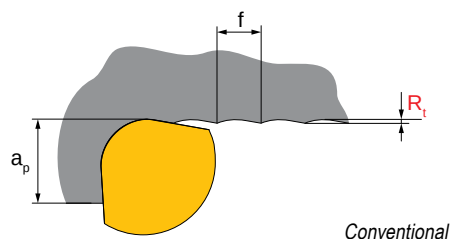
*Please ensure that the feed rate values used do not exceed the corner radius (RE).

Trailing edge geometry – operating principle

Relationship of feed rate to surface roughness

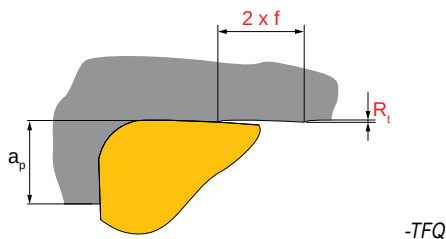
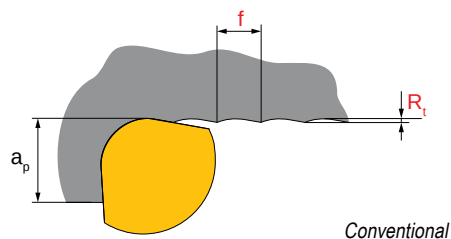
Improved Surface Quality

Given identical feed rates, the indexable insert with wiper geometry attains an R_t value that is many times better than a conventional indexable insert.



Shorter machining time

If the same R_t value is achieved as with a standard indexable insert, the indexable insert with the wiper geometry can be moved at twice the feed speed (= lower cycle times!)



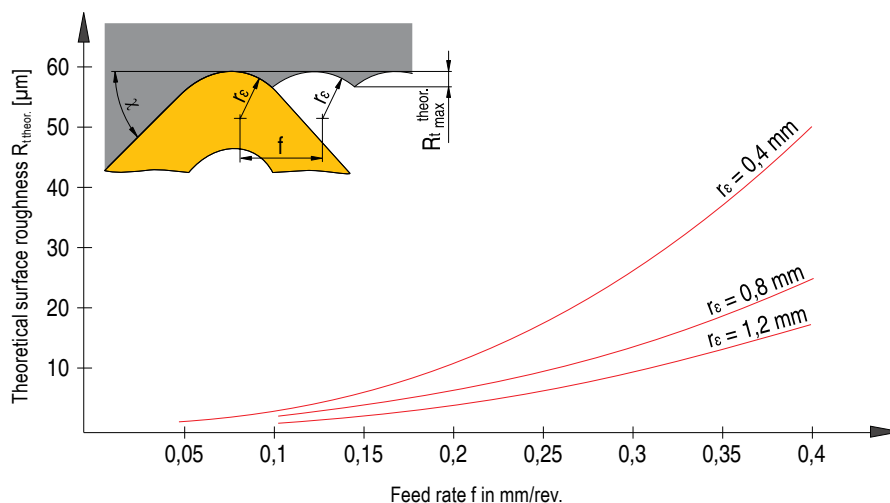
Theoretical Surface Quality

The maximum theoretical surface roughness with turning $R_{t,theor.}$ is the combination of feed rate and corner radius:

or approximately:

$$R_{t,theor.} = \left(r_\epsilon - \sqrt{r_\epsilon^2 - \frac{f^2}{4}} \right) \cdot 1000$$

$$R_{t,theor.} = \frac{125 \cdot f^2}{r_\epsilon} \quad [\mu\text{m}]$$



ISO designation system for inserts

Indexable inserts – metric

C N M G 12 04 08 E N - M50

1 2 3 4 5 6 7 8 9 13

Indexable inserts – inch

C N M G 4 3 2 E N - M50

1 2 3 4 5 6 7 8 9 13

Indexable inserts, CBN, ceramic – metric

C N G A 12 04 08 S N - 020D - B 3 - Q

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Indexable inserts, CBN, ceramic – inch

C N G A 4 3 2 S N - 020D - B 3 - Q

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

1			
Insert shape			
V	35°	Included angle	
D	55°		
E	75°		
C	80°		
M	86°	Included angle	
K	55°		
B	82°		
A	85°		
L	90°	Other shapes	
P	108°		
H	120°		
O	135°		
R	-		
S	90°		
T	60°		
W	80°		

2			
Clearance angle			
	α		α
A	3°	F	25°
B	5°	G	30°
C	7°	N	0°
D	15°	P	11°
E	20°		
O	Clearance angles not included within the standard for which particular information is necessary.		

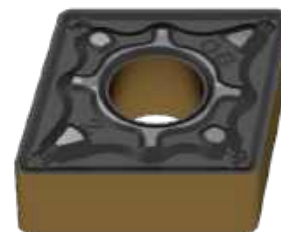
3						
Tolerances						
	IC±		BS		S	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch
A	0,025	.0010	0,005	.0002	0,025	.001
F	0,013	.0005	0,005	.0002	0,025	.001
C	0,025	.0010	0,013	.0005	0,025	.001
H	0,013	.0005	0,013	.0005	0,025	.001
E	0,025	.0010	0,025	.0010	0,025	.001
G	0,025	.0010	0,025	.0010	0,13	.005
J	0,05-0,15*	.002-.006*	0,005	.0002	0,025	.001
K	0,05-0,15*	.002-.006*	0,013	.0005	0,025	.001
L	0,05-0,15*	.002-.006*	0,025	.0010	0,025	.001
M	0,05-0,15*	.002-.006*	0,05-0,20*	.003-.008*	0,13	.005
N	0,05-0,15*	.002-.006*	0,05-0,20*	.003-.008*	0,025	.001
U	0,08-0,25*	.003-.010*	0,13-0,38*	.005-.015*	0,13	.005
* Depends on insert size						

6				
Insert thickness				
		Code		
mm	inch	mm	inch	
1,59	1/16	01	1	
2,38	3/32	02	1.5	
3,18	1/8	03	2	
3,97	5/32	T3	2.5	
4,76	3/16	04	3	
5,56	7/32	05	3.5	
6,35	1/4	06	4	
7,94	5/16	07	5	
9,52	3/8	09	6	

7				
Corner radius				
		Code		
mm	inch	mm	inch	
≤ 0,05	.0015	00	X0	
0,1	.004	01	0	
0,2	.008	02	.5	
0,4	1/64	04	1	
0,8	1/32	08	2	
1,2	3/64	12	3	
1,6	1/16	16	4	
2,0	5/64	20	5	
2,4	3/32	24	6	
2,8	7/64	28	7	
3,2	1/8	32	8	

8	
Cutting edge	
F	Sharp
E	rounded
T	chamfered
S	Chamfered and honed
K	Double-chamfered
P	Double-chamfered and honed
R	Round chamfer

9	
Direction of cut	
CBN and PCD segment orientation	



4

Characteristics

N	
R	
F	
A	
M, P	
G, P	
W	
T	
Q	
U	
B	
H	
C	
J	
X	Special version

inch

Change at inscribed circle
IK < 1/4"

IK > 1/4"	IK < 1/4"
N / R / F	E
A / M / G	D
X	X

5

Cutting length

Type	ISO	ANSI	L		IC	
			mm	inch	mm	inch
	06	2	6,4	.250	6,35	.250
	09	3	9,7	.382	9,525	.375
	12	4	12,9	.508	12,70	.500
	16	5	16,1	.634	15,875	.625
	19	6	19,3	.760	19,05	.750
	25	8	25,8	1.016	25,4	1.000
	32	12	35,24	1.269	31,75	1.250
	06	2	6,35	.250	6,35	.250
	09	3	9,525	.375	9,525	.375
	12	4	12,7	.500	12,7	.500
	15	5	15,875	.625	15,875	.625
	19	6	19,05	.750	19,05	.750
	25	8	25,4	1.000	25,4	1.000
	31	10	31,75	1.250	31,75	1.250
	07	2	7,7	.303	6,35	.250
	11	3	11,6	.457	9,525	.375
	15	4	15,5	.610	12,70	.500

* inch version

Type	ISO	ANSI	L		IC	
			mm	inch	mm	inch
	06	1.2	6,9	.272	3,97	.156
	09	1.8	9,6	.378	5,56	.219
	11	2	11,0	.433	6,35	.250
	16	3	16,5	.650	9,525	.375
	22	4	22,	.079	12,70	.039
	27	5	27,5	1.083	15,875	.625
	33	6	33,0	1.299	19,05	.750
	06	3	6,5	.256	9,525	.375
	08	4	8,7	.331	12,70	.039
	10	5	10,9	.429	15,875	.625
	06	2	6,35	.250	6,35	.250
	08	-	8,0	.315	8,0	.315
	09	3	9,52	.375	9,52	.375
	10	-	10,0	.394	10,0	.394
	12*	-	12,0	.472	12,0	.472
	12	4	12,7	.488	12,70	.488
	15	5	15,875	.625	15,875	.625
	16	-	16,0	.630	16,0	.630
	19	6	19,05	.750	19,05	.750
	25	8	25,0	.984	25,0	.984
	25*	-	25,4	1.000	25,4	1.000
	31	10	31,75	1.250	31,75	1.250
	32	-	32,0	1.260	32,0	1.260

10

Chamfer type



	mm	inch		
015	0,15	.006	A	05°
020	0,20	.008	B	10°
025	0,25	.010	C	15°
050	0,50	.020	D	20°
075	0,75	.030	E	25°
100	1,00	.040	F	30°
			G	35°

1) Two letters are assigned for double-chamfered cutting edges
e.g. BE =
chamfer angle 1 (y_1) = 10°
chamfer angle 2 (y_2) = 25°

11

Number of cutting edges

Single sided		Complete insert thickness	
A		T	
B		U	
C		V	
D		W	
G		X	
H		Y	
Double sided		Entire clamping flat	
K		S	
L		F	
M		E	
N			
P			
Q			

12

Segment length



Approx. specification in mm

13

Chip breaker design

Here you can find a comprehensive chip breaker overview.

Diagram illustrating the HSK-T63 keyboard layout. The layout includes a standard QWERTY keyboard with a 12-key extension on the right. The extension keys are labeled P, C, L, N, R, 20, 20, K, 12, and a minus sign. The diagram shows the arrangement of these keys relative to the main keyboard.

according to ISO 12164
HSK-T63 = 63 mm
HSK-T100 = 100 mm

Retained from
above and via boreRetained from
above and via boreRetained from
above

Retained via centre screw

Retained via the
bore

Special version

V	35°	Included angle

Included angle

 55°

75°

$$80^\circ$$
$$\frac{86}{86^\circ}$$
$$\frac{00}{55^\circ}$$

82°

$$\frac{02}{05^{\circ}}$$
$$\frac{0.5}{0.00}$$

100

108
100120
125

135

—

 60°

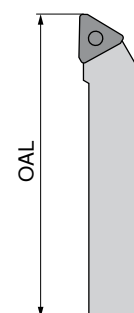
80°

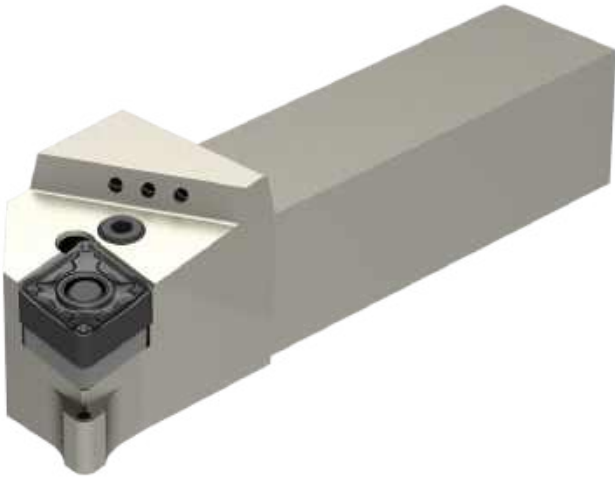
Included angle

Other shapes



OAL			OAL		
mm	inch		mm	inch	
32	4.000	A	160	4.500	N
40	4.500	B	170	5.500	P
50	5.000	C	180	–	Q
60	6.000	D	200	6.000	R
70	7.000	E	250	7.000	S
80	8.000	F	300	8.000	T
90	5.500	G	350	5.500	U
100	5.625	H	400	3.500	V
110	5.300	J	450	3.500	W
125	14.000	K	500	3.750	Y
140	6.800	L	Special version		X
150	4.400	M			





3

Style

90°

A

75°

B

90°

C

45°

D

60°

E

90°

F

90°

G

107,5°

H

93°

J

75°

K

95°

L

50°

M

63°

N

117,5°

P

75°

R

45°

S

60°

T

93°

U

72,5°

V

60°

W

85°

Y

4

Clearance angle

α	α
A 3°	F 25°
B 5°	G 30°
C 7°	N 0°
D 15°	P 11°
E 20°	

O Clearance angles not included within the standard for which particular information is necessary.

5

Direction of cut

R

L

N

9

Cutting length

L

S

R

ABK

T

VDECM

O

H

P

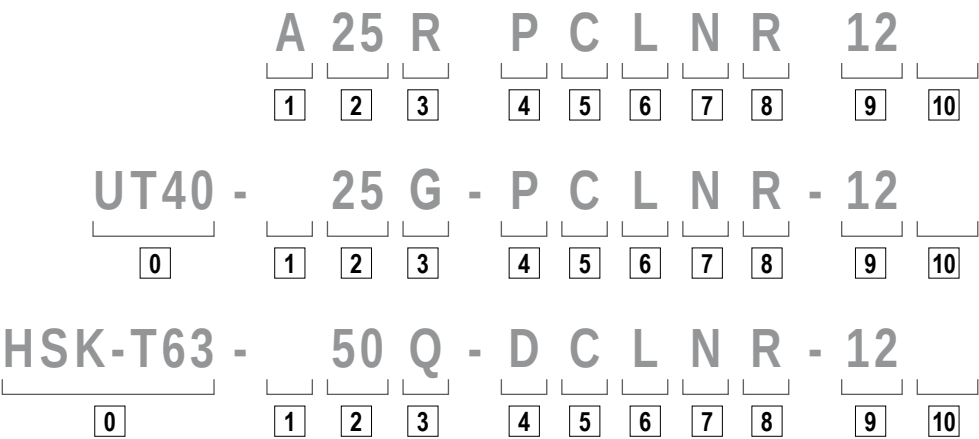
W

10

Manufacturer specification

T = Toggle
Special length (mm)
Insert thickness (deviating from standard)
Special version (X.)
Machine manufacturer (specific)
DC = DirectCooling

ISO designation system for boring bars



0

System/size

UT = UTS

according to ISO 26622

UT40 = UTS 40 mm

UT50 = UTS 50 mm

UT63 = UTS 63 mm

HSK-T

according to ISO 12164

HSK-T63 = 63 mm

HSK-T100 = 100 mm

1

Shank type

S Steel shank	E As C with coolant hole
A Steel shank with coolant hole	F As C with antivibration system
B Steel shank with antivibration system	G As C with coolant hole and antivibration system
D Steel shank with coolant hole and antivibration system	H Heavy metal
C Carbide shank with steel head	J Heavy metal with coolant hole

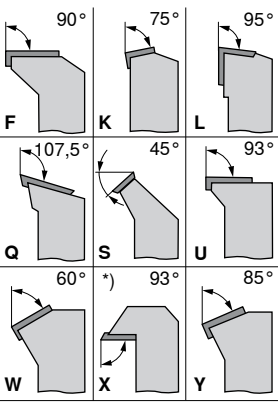
5

Insert shape

V 35°	Included angle
D 55°	
E 75°	
C 80°	
M 86°	
K 55°	Included angle
B 82°	
A 85°	
L 90°	
P 108°	Other shapes
H 120°	
O 135°	
R -	
S 90°	
T 60°	
W 80°	

6

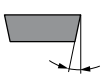
Style



*) CERATIZIT factory standard

7

Clearance angle



A 3°	F 25°
B 5°	G 30°
C 7°	N 0°
D 15°	P 11°
E 20°	

O

Clearance angles not included within the standard for which particular information is necessary.



2

Shank type & size

DCONMS	DCONMS
mm	inch
08	
10	
12	
16	
20	
25	
32	
40	
50	
60	

A two-digit figure indicating the boring bar diameter in 1/16 of an inch.

3

Tool length

OAL		
mm	inch	
80	3	F
100	3,5	H
110	4	J
125	4,5	K
140	5	L
150	5,5	M
160	6	N
170	6,5	P
180	6,75	Q
200	7	R
250	8	S
300	10	T
350	12	U
400	14	V
450	16	W
500	18	Y
	20	
Special version		X

4

Clamping method

D Retained from above and via bore	S Retained via centre screw
M Retained from above and via bore	P Retained via the bore
C Retained from above	X Special version

8

Direction of cut

R

L

9

Cutting length

10

Manufacturer specification

T = Toggle
Special length (mm)
Insert thickness (deviating from standard)
Special version (X..)
Machine manufacturer (specific)

Types of wear

Wear on clearance face



Abrasion on flank: normal wear after a certain machining time

Cause

- ▲ Too high cutting speed
- ▲ Carbide grade with too low wear resistance
- ▲ Feed rate not adapted

Remedy

- ▲ Reduce cutting speed
- ▲ Use grade with higher wear resistance
- ▲ Adapt feed rate to cutting speed and cutting depth

Edge chipping



Through excessive mechanical stress at the cutting edge fracture and chipping can occur.

Cause

- ▲ Grade with too high wear resistance
- ▲ Vibration
- ▲ Too high cutting speed and / or feed rate
- ▲ Interrupted cut
- ▲ Swarf damage

Remedy

- ▲ Use tougher grade
- ▲ Use negative cutting edge geometry with chip groove
- ▲ Improve stability (tool, work piece)

Cratering



The hot chip which is being evacuated causes cratering at the rake face of the cutting edge.

Cause

- ▲ Too high cutting speed and / or feed rate
- ▲ Rake angle too shallow
- ▲ Grade with insufficient wear resistance
- ▲ Insufficient coolant supply

Remedy

- ▲ Reduce cutting speed and / or feed rate
- ▲ Use grade with higher wear resistance
- ▲ Increase coolant quantity and / or pressure, optimise coolant supply
- ▲ Use grade which is more resistant to cratering

Plastic deformation



High machining temperature and simultaneous mechanical stress can lead to plastic deformation.

Cause

- ▲ Too high machining temperature resulting in softening of substrate
- ▲ Damage of coating
- ▲ Grade with insufficient wear resistance
- ▲ Insufficient coolant supply

Remedy

- ▲ Reduce cutting speed
- ▲ Use grade with higher wear resistance
- ▲ Provide cooling

Built-up edge



Built-up material / edges occur when the chip is not evacuated properly due to insufficient cutting temperature.

Cause

- ▲ Insufficient cutting speed
- ▲ Rake angle too shallow
- ▲ Wrong cutting material
- ▲ Lack of cooling / lubrication

Remedy

- ▲ Increase cutting speed
- ▲ Increase rake angle
- ▲ Apply TiN coating
- ▲ Use emulsion with higher concentration

Insert breakage



Excessive stress of the insert causes breakage.

Cause

- ▲ Excessive stress of cutting material
- ▲ Lack of stability
- ▲ Clearance angle too small

Remedy

- ▲ Use tougher grade
- ▲ Use protective edge chamfer
- ▲ Increase edge hone
- ▲ Use geometry with higher stability

Recommendation for Optimum Results

Type of problem												Remedy measures	
Type of wear						Work piece problems				Swarf control		Symbol explanation	
Wear on clearance face	Cratering	Edge chipping	Plastic deformation	Insert breakage	Built-up edge	Vibration	Formation of pits and burrs	Chattered surface	Surface quality	Chip too long (snarl chip)	Chip too short (fragmented chip)		
												raise, increase large influence	↑
												raise, increase small influence	↑
												avoid, reduce large influence	↓
												avoid, reduce small influence	↓
												check, optimise	~
												use	●
↓	↓		↓		↑	↓			↑	↓		Cutting speed	Cutting data
~		↓	↓	↓		↑		↓	↓	↑	↓	Feed rate	
↓	↓	↓	↓				↓	↓	↓			Feed rate at centre	
		↑	~		↓	~	↓	↓	↓	↓	↑	Chip groove	Insert selection
↑		↑	↑	↑		↓	↓	↓	↑			Corner radius	
↑	↑	↓	↑	↓								Tool Material	
		~		~		~		~	~			Tool clamping	General criteria
		~		~		~		~	~			Work piece clamping	
		~		~		~			↓			Overhang	
~		~				~	~		~			Tip height	
●	~		●		●		●		●	●		Cooling lubricant	

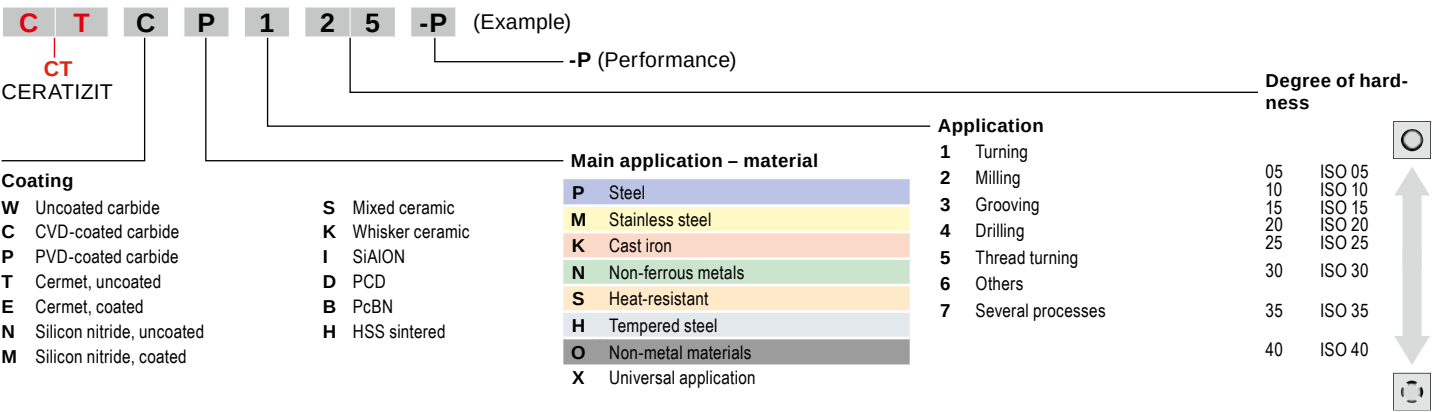
Grade description

Grades		ISO application range												Grade description	
Main Application ● Extended application ○		○ V _C + wear-resistant V _C - tough												Specification / Recommended application	
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50													
TCM407 	P ●													Specification: Composition: Co 8.0%; WC 16.0%; TaNbC 10.0%; TiCN balance Grain size: 2-3 μm Hardness: HV ₃₀ 1760 Usage recommendation: The uncoated cermet grade for fine finishing steel materials.	
	M ○														
	K ○														
	N ○														
	S ○														
	H ○														
	O ○														
CTEP110 DRAGONSKIN 	P ●													Specification: Composition: Co/Ni 12.2%; WC 15.0%; TaNbC 10.0%; TiCN balance Grain size: 2-3 μm Hardness: HV ₃₀ 1650 Layer system: CVD TiCN-Al ₂ O ₃ Multilayer Usage recommendation: The cermet grade with toughness reserves for finish machining at high cutting speeds.	
	M ○														
	K ○														
	N ○														
	S ○														
	H ○														
	O ○														
TCM10 	P ●													Specification: Composition: Cermet Co/Ni 12,2%; WC 15,0%; TaNbC 10,0%; TiCN balance Grain size: 2-3 μm Hardness: HV ₃₀ 1650 Usage recommendation: The uncoated cermet grade for finishing steel, stainless steel and tempered steel.	
	M ○														
	K ○														
	N ○														
	S ○														
	H ○														
	O ○														
CTCK110-P DRAGONSKIN 	P ●													Specification: Composition: Co 5.0%, mixed carbides 2.0%, WC balance Grain size: 1–2 μm Hardness: HV ₃₀ 1730 Layer system: CVD TiCN-Al ₂ O ₃ -TiN Usage recommendation: The wear-resistant grade for machining cast iron materials and steels at high cutting speeds with a continuous cut.	
	M ○														
	K ●														
	N ○														
	S ○														
	H ○														
	O ○														
CTCK120-P DRAGONSKIN 	P ●													Specification: Composition: Co 6.0%, mixed carbides 2.0%, WC balance Grain size: 1 μm Hardness: HV ₃₀ 1630 Layer system: CVD TiCN-Al ₂ O ₃ -TiN Usage recommendation: The grade for cast iron machining with high toughness reserves for difficult conditions and interrupted cuts.	
	M ○														
	K ●														
	N ○														
	S ○														
	H ○														
	O ○														
CTCP115-P DRAGONSKIN 	P ●													Specification: Composition: Co 5.5%; mixed carbides 6.5%; WC balance Grain size: 1 μm Hardness: HV ₃₀ 1530 Layer system: CVD TiCN-Al ₂ O ₃ Usage recommendation: The wear-resistant high-performance grade for steel machining with stable conditions and a continuous cut.	
	M ○														
	K ○														
	N ○														
	S ○														
	H ○														
	O ○														
CTCP125-P DRAGONSKIN 	P ●													Specification: Composition: Co 7.0%, mixed carbides 6.0%, WC balance Grain size: 1-2 μm Hardness: HV ₃₀ 1500 Layer system: CVD TiCN-Al ₂ O ₃ Usage recommendation: The first choice for the universal machining of steels.	
	M ○														
	K ○														
	N ○														
	S ○														
	H ○														
	O ○														
CTCP135-P DRAGONSKIN 	P ●													Specification: Composition: Co 9.6%, mixed carbides 7.8%, WC balance Grain size: 1-2 μm Hardness: HV ₃₀ 1460 Layer system: CVD TiCN-Al ₂ O ₃ Usage recommendation: The tough alternative for extremely interrupted cutting conditions.	
	M ○														
	K ○														
	N ○														
	S ○														
	H ○														
	O ○														
01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50															

Grade description

Grades		ISO application range																Grade description	
Main Application ● Extended application ○		○ V _C + wear-resistant V _C - tough																Specification / Recommended application	
CTCM120 DRAGONSkin	P	○																Specification: Composition: Co 7%, mixed carbides 6%, WC balance Grain size: 1-2 μm Hardness: HV ₃₀ 1500 Layer system: CVD TiCN-Al ₂ O ₃ Usage recommendation: Wear-resistant carbide grade for austenitic, stainless steel with the best levels of performance with a smooth cut.	
	M	●																	
	K	○																	
	N	○																	
	S	○																	
	H	○																	
	O	○																	
CTPM125 DRAGONSkin	P	○																Specification: Composition: Co 7%; mixed carbides 7.8%; others 0.4%; WC balance Grain size: 1-2 μm Hardness: HV ₃₀ 1460 Coating specification: PVD TiAlTaN Recommended application: The first choice for the machining of austenitic steels	
	M	●																	
	K	○																	
	N	○																	
	S	○																	
	H	○																	
	O	○																	
CTCM130 DRAGONSkin	P	○																Specification: Composition: Co 9.6%, mixed carbides 7.8%, WC balance Grain size: 1-2 μm Hardness: HV ₃₀ 1460 Layer system: CVD TiCN-Al ₂ O ₃ Usage recommendation: Robust turning grade for austenitic, stainless steel in interrupted cutting conditions.	
	M	●																	
	K	○																	
	N	○																	
	S	○																	
	H	○																	
	O	○																	
H210T	P	○																Specification: Composition: Co 6.0%; WC balance Grain size: 0.8 μm Hardness: HV ₃₀ 1850 Recommended application: The wear-resistant uncoated carbide grade for the machining of aluminium and other non-ferrous metals.	
	M	○																	
	K	○																	
	N	○																	
	S	○																	
	H	○																	
	O	○																	
H10T	P	○																Specification: Composition: Co 6.0%; WC balance Grain size: 1 μm Hardness: HV ₃₀ 1630 Recommended application: The uncoated carbide grade for the machining of aluminium and other non-ferrous metals	
	M	○																	
	K	○																	
	N	○																	
	S	○																	
	H	○																	
	O	○																	
H216T	P	○																Specification: Composition: Co 6.0%; WC balance Grain size: 1 μm Hardness: HV ₃₀ 1630 Recommended application: The uncoated carbide grade for the machining of aluminium and other non-ferrous metals	
	M	○																	
	K	○																	
	N	○																	
	S	○																	
	H	○																	
	O	○																	
CTPX710 DRAGONSkin	P	○																Specification: Composition: Co 6.0%; WC balance Grain size: 0.8 μm Hardness: HV ₃₀ 1820 Layer system: PVD AlTiN Usage recommendation: The universal carbide grade for the most demanding machining requirements on multiple materials.	
	M	○																	
	K	○																	
	N	○																	
	S	○																	
	H	○																	
	O	○																	
CTPX715 DRAGONSkin	P	○																Specification: Composition: Co 6.0%; WC balance Grain size: 1 μm Hardness: HV ₃₀ 1650 Layer system: PVD AlTiN Usage recommendation: The universal carbide grade for the most demanding machining requirements on multiple materials.	
	M	○																	
	K	○																	
	N	○																	
	S	○																	
	H	○																	
	O	○																	

Designation Key



Diamond as a cutting material



Ensures

- ▲ Optimal surface quality
- ▲ burr-free workpieces
- ▲ high service lives
- ▲ lowest cutting forces
- ▲ High Process Security

Complete programme of roughing, finishing and Trailing edge inserts for machining aluminium, non ferrous metals, plastics, ...

The cutting materials

	CTD CD10 (CVD)	CTD PD20 (PKD)	CTD PU20 (PKD)	CTD PS30 (PKD)
	Fine grain Size (N10)	Fine grain grade (N20)	Coarse grain grade (N20)	Coarse grain Size (N30)
Properties	▲ perfect sharp edges ▲ no cutting pressure ▲ very close tolerances ▲ highest abrasion resistance with highest toughness ▲ very high heat conductivity	▲ high sharpness ▲ lower cutting pressure than PDC-S ▲ close tolerance ▲ lower abrasion resistance with increased toughness	▲ Very sharp cutting edge ▲ Reduced cutting pressure ▲ Tight tolerances ▲ Very high level of wear resistance and toughness	▲ high sharpness ▲ lower cutting pressure ▲ close tolerance ▲ lower abrasion resistance than with the PDC, with increased toughness
Material	suitable for superfinishing and semi-finishing of all non ferrous metals and NE-composite materials with small to high levels of abrasiveness	suitable for fine machining of all NE-materials with low abrasiveness	suitable for finishing to roughing non-ferrous metals and non-ferrous materials with highly abrasive alloying element. High chip removal on fibre-reinforced plastics such as CFRP and GFRP.	suitable for fine machining of all NE-materials and non-ferrous metals with low to very high levels of abrasiveness

Cutting Geometries

Neutral rake angle:

- ▲ higher cutting force
- ▲ higher temperature
- ▲ improved surface quality
- ▲ for stable workpieces



Positive rake angle: 5° / 7°

- ▲ Lower cutting force
- ▲ Lower temperature
- ▲ reduction in surface quality
- ▲ for unstable workpieces
- ▲ improved accuracy



CB chip breaker geometries:

- ▲ Reliable chip control
- ▲ Ideal for low-alloy aluminium
- ▲ For F | M | R applications



Notes on diamond usage

- ▲ Coolant is not generally needed, however it facilitates chip removal
- ▲ Note the chemical reaction to carbide-forming elements (PCD)
- ▲ Note the thermal interaction and critical temperature:
PCD: 600 °C, CVD: 700 °C
Depending on the material, use cooling.

Cutting data standard values – VertiClamp system

Index	Parting				Turning				
	WPU7620	Fine	Medium	Rough	WPU7620		Fine	Medium	Rough
	v_c in m/min	f	f	f	v_c in m/min	a_p in mm	f	f	f
P.1.1	80	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	80	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.1.2	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	75	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.1.3	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	75	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.1.4	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	75	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.1.5	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	75	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.2.1	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	75	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.2.2	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	75	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.2.3	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	75	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.2.4	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	75	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.3.1	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	75	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.3.2	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	75	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.3.3	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	75	< 3	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25
P.4.1	75	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	75	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
P.4.2	75	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	75	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
M.1.1	55	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	55	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
M.2.1	55	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	55	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
M.3.1	55	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	55	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
K.1.1	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	70	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
K.1.2	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	70	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
K.2.1	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	70	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
K.2.2	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	70	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
K.3.1	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	70	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
K.3.2	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	70	< 2,5	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20
N.1.1	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.1.2	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.2.1	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.2.2	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.2.3	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.3.1	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,40	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.3.2	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.3.3	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
N.4.1	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
S.1.1	45	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	45	< 2,5	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25
S.1.2	45	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	45	< 2,5	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25
S.2.1	40	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	40	< 2,5	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25
S.2.2	40	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	40	< 2,5	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2	45	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	45	< 2,5	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25
S.3.3	45	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	45	< 2,5	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25
H.1.1									
H.1.2									
H.1.3									
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1	220	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	220	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
O.1.2	220	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	220	< 3	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									



The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Cutting data standard values – VertiClamp and TriClamp system

Index	VertiClamp system				TriClamp system					
	Grooving				Turning					
	WPU7620	Fine	Medium	Rough	WUU7610	WPU7610	WPU7620	WUU7620		
	v_c in m/min	f	f	f	v_c in m/min				f	$a_{p\max}$ in mm
P.1.1	80	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	85	110	115	80	0,005-0,080	1,5
P.1.2	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	50	65	70	40	0,005-0,080	1,5
P.1.3	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	50	65	70	40	0,005-0,080	1,5
P.1.4	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	50	65	70	40	0,005-0,080	1,5
P.1.5	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	50	65	70	40	0,005-0,080	1,5
P.2.1	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	50	65	70	40	0,005-0,080	1,5
P.2.2	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	50	65	70	40	0,005-0,080	1,5
P.2.3	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	50	65	70	40	0,005-0,080	1,5
P.2.4	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	50	65	70	40	0,005-0,080	1,5
P.3.1	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	50	65	70	40	0,005-0,080	1,5
P.3.2	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	50	65	70	40	0,005-0,080	1,5
P.3.3	75	0,005-0,080	0,02-0,15	0,10-0,25	50	65	70	40	0,005-0,080	1,5
P.4.1	75	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	50	65	70	40	0,005-0,080	1,5
P.4.2	75	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20	50	65	70	40	0,005-0,080	1,5
M.1.1	55	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20		55	65		0,005-0,080	1,5
M.2.1	55	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20		40	45		0,005-0,080	1,5
M.3.1	55	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20		55	65		0,005-0,080	1,5
K.1.1	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20		110	115		0,005-0,080	1,5
K.1.2	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20		110	115		0,005-0,080	1,5
K.2.1	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20		110	115		0,005-0,080	1,5
K.2.2	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20		110	115		0,005-0,080	1,5
K.3.1	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20		110	115		0,005-0,080	1,5
K.3.2	70	0,005-0,080	0,01-0,12	0,10-0,20		110	115		0,005-0,080	1,5
N.1.1	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	200	220	180	0,050-0,200	1,5
N.1.2	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	200	220	180	0,050-0,200	1,5
N.2.1	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	200	220	180	0,050-0,200	1,5
N.2.2	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	200	220	180	0,050-0,200	1,5
N.2.3	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	200	220	180	0,050-0,200	1,5
N.3.1	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	200	220	180	0,050-0,200	1,5
N.3.2	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	200	220	180	0,050-0,200	1,5
N.3.3	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	200	220	180	0,050-0,200	1,5
N.4.1	180	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	200	220	180	0,050-0,200	1,5
S.1.1	45	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	40	45	45	40	0,005-0,060	1,0
S.1.2	45	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	40	45	45	40	0,005-0,060	1,0
S.2.1	40	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	35	40	40	35	0,005-0,060	1,0
S.2.2	40	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	35	40	40	35	0,005-0,060	1,0
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2	45	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	35	45	45	40	0,005-0,060	1,0
S.3.3	45	0,005-0,060	0,02-0,08	0,10-0,25	35	45	45	40	0,005-0,060	1,0
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1	220	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	200	220	180	0,050-0,200	2,0
O.1.2	220	0,050-0,200	0,02-0,25	0,10-0,30	180	200	220	180	0,050-0,200	2,0
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										



The cutting data depends extremely on the external conditions, e.g. stability of the tool and tool clamping, material and machine type. The indicated values are possible cutting data which have to be increased or reduced according to the application conditions.

Setting Device

The adjustment device is profitable if the tool system is expanded with several tool holder blocks on several machines. The tool system can be preset so that holders on every machine have a suitable centre height in relation to the turning centre of the machine.

Setting Device

1. Zero the dial gauge on the surface of the measuring stick.



2. Place tool holder block on the device and gently tighten the clamping screw until the holder sits on the device free of play. Ideally, set the centre height slightly below the centre, so that the tool holder block is pushed upward when the height is set.



3. Carefully place the dial gauge on the tip of the tool's cutting edge.

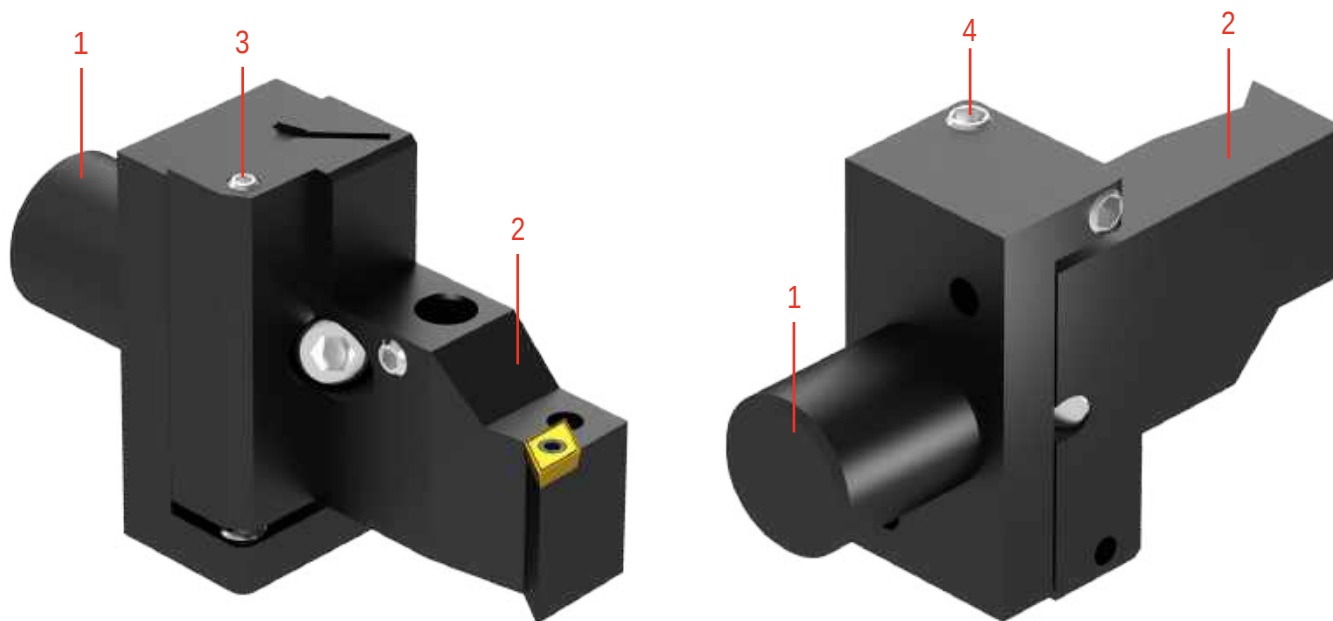


4. Adjust the height adjustment screw until the dial gauge is set to zero.



Procedure when retrofitting on the CT tool system

1. Screw all base holders (1) into the machine.
2. Clamp the height-adjustable screw (4) of the individual base holders (1) and set to the same height using the dial gauge.
3. Clamp a tool holder block (2) onto any base holder (1) and set precisely on the turning centre using the height-adjustable screw (3) of the tool holder block (2).
4. Remove the tool holder block (2) from the machine and clamp it on the height presetting device.
5. Set the dial gauge on the tool to zero and adjust the measuring pin on the presetting device.
6. Each additional tool holder block (2) is set to zero once on the presetting device using the measuring pin and dial gauge.



If several tool holders are arranged side-by-side, you can quickly and reliably fix them at the same height using height adjustment screws (3) and (4).

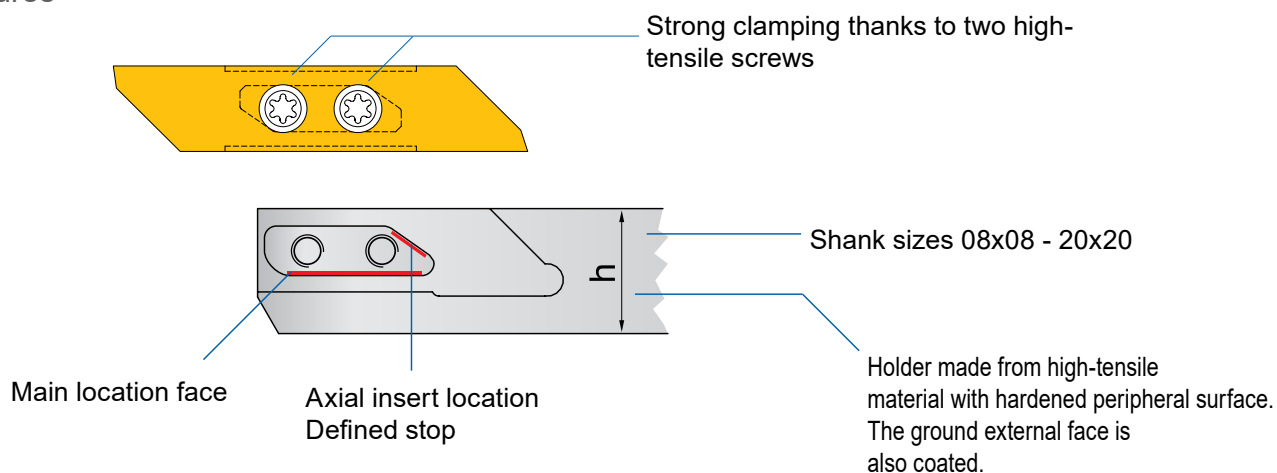
The same tool holders (2) can be used for multiple machines without presetting them again individually. However, the base holders (1) of the other machines must be adjusted to one another.

This is done as follows:

1. Screw all base holders into machine 2.
2. Clamp a preset tool block holder from machine 1 on any base holder in machine 2 and adjust the turning centre precisely using the height-adjustment screw of the base holder.
3. Set all other height-adjustable screws on the rest of the base holders in machine 2 to the same height using the dial gauge. The preset tool block holders can thus be used on each tool station of several machines without readjustment.

VertiClamp

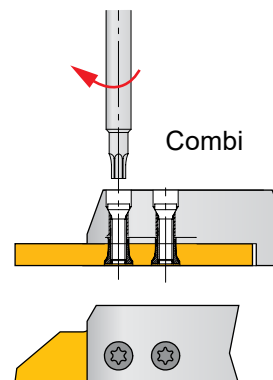
Features



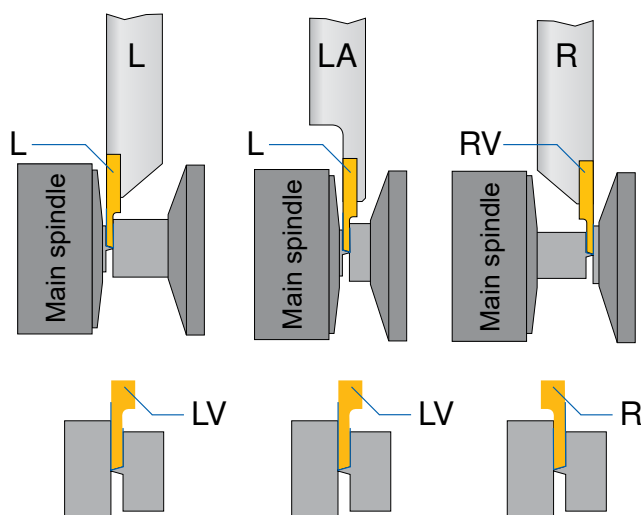
Advantages

- ▲ The connection between the indexable insert and holder guarantees optimum fixation
- ▲ The second cutting edge can always be used, even if the first cutting edge is broken off
- ▲ Shearing forces do not act on the screws
- ▲ For all cutting edge forms, the overhang of the cutting edge from the tool holder is identical
- ▲ Vertical insert orientation maintained thanks to large seating surface
- ▲ The indexable insert seat is completely protected against swarf
- ▲ Inserts are clamped through two high-tensile screws and a tapered axial stop of 30° in all cutting directions

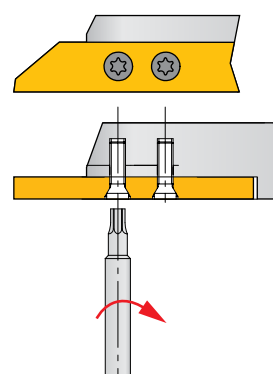
Clamping of cutting edge With combi holders



Turning away from the spindle



Clamping of cutting edge With standard holders

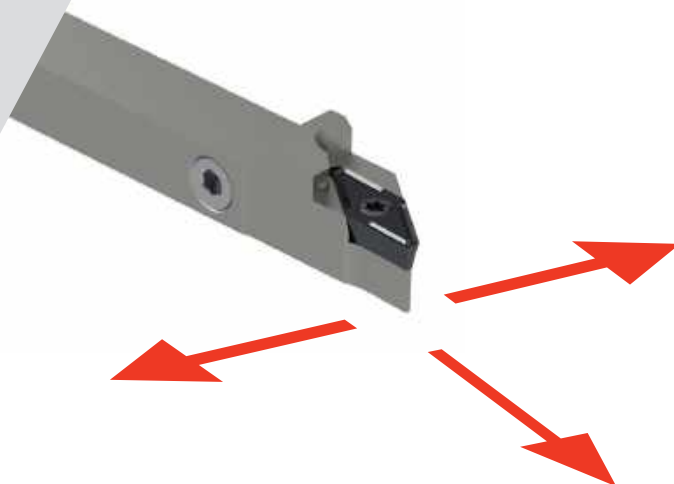


TriClamp

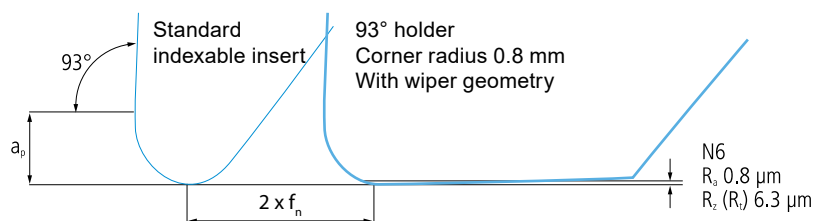
The feed rate can be doubled through the use of the TriClamp system with wiper geometry and 93° holder. This in turn allows machining times to be reduced considerably with no impact on quality, or the surface quality can be improved whilst retaining the same machining time. The ability to machine in a radial direction and in both axial directions makes this system particularly flexible.

Advantages

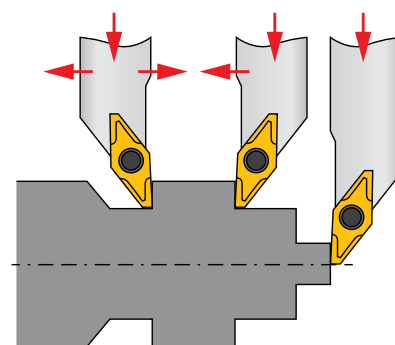
- ▲ Expansion of the ISO range
- ▲ Turning in three directions
- ▲ All cutting edges can easily be replaced
- ▲ Sharp positive cutting edges with 11° clearance angle
- ▲ Small corner radii 0.08 mm and 0.2 mm
- ▲ Perfect chip control
- ▲ Special holders for sliding head lathes (Cross-sections 8x8 mm to 16x16 mm)



Smoothing geometry in detail:

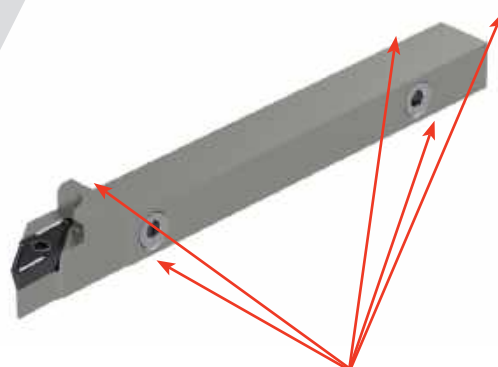


Applications:



Tool holders with a thro' coolant supply increase the performance of indexable inserts and improve the quality of components, particularly in the case of difficult-to-machine materials such as stainless steels and super alloys.

- ▲ All IC holders have five coolant supply options
- ▲ Made from highly tempered steel
- ▲ Precise coolant jet on the cutting edge
- ▲ Can be used at any coolant pressure



Coolant connection options

XheadClamp

The fast tool change with high repeatability has become a competitive advantage for series that usually have to be manufactured with the maximum chip evacuation possible. Ceratizit has taken this production requirement into account with the newly developed XheadClamp holder system. Time savings and an extremely short setup process are key advantages of the system. The XheadClamp system is also setting standards in terms of flexibility and ease of use.

With the XheadClamp, changing the indexable insert or geometry – e.g. switching from turning to grooving inserts – can be accomplished quickly, easily and with maximum precision.

Clamping method

- ▲ Extremely high clamping forces
- ▲ Release and clamping of an exchangeable head using only one screw
- ▲ Repeatability of less than $\pm 7.5 \mu\text{m}$
- ▲ Maximum stability



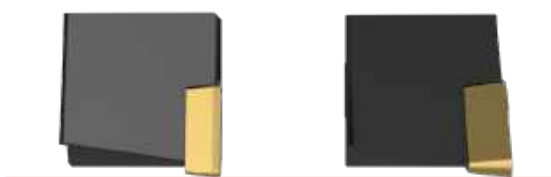
Versatility

- ▲ All heads can be installed regardless of system size
- ▲ Tools can be adapted to the component
- ▲ Fastest indexable insert change thanks to exchangeable head

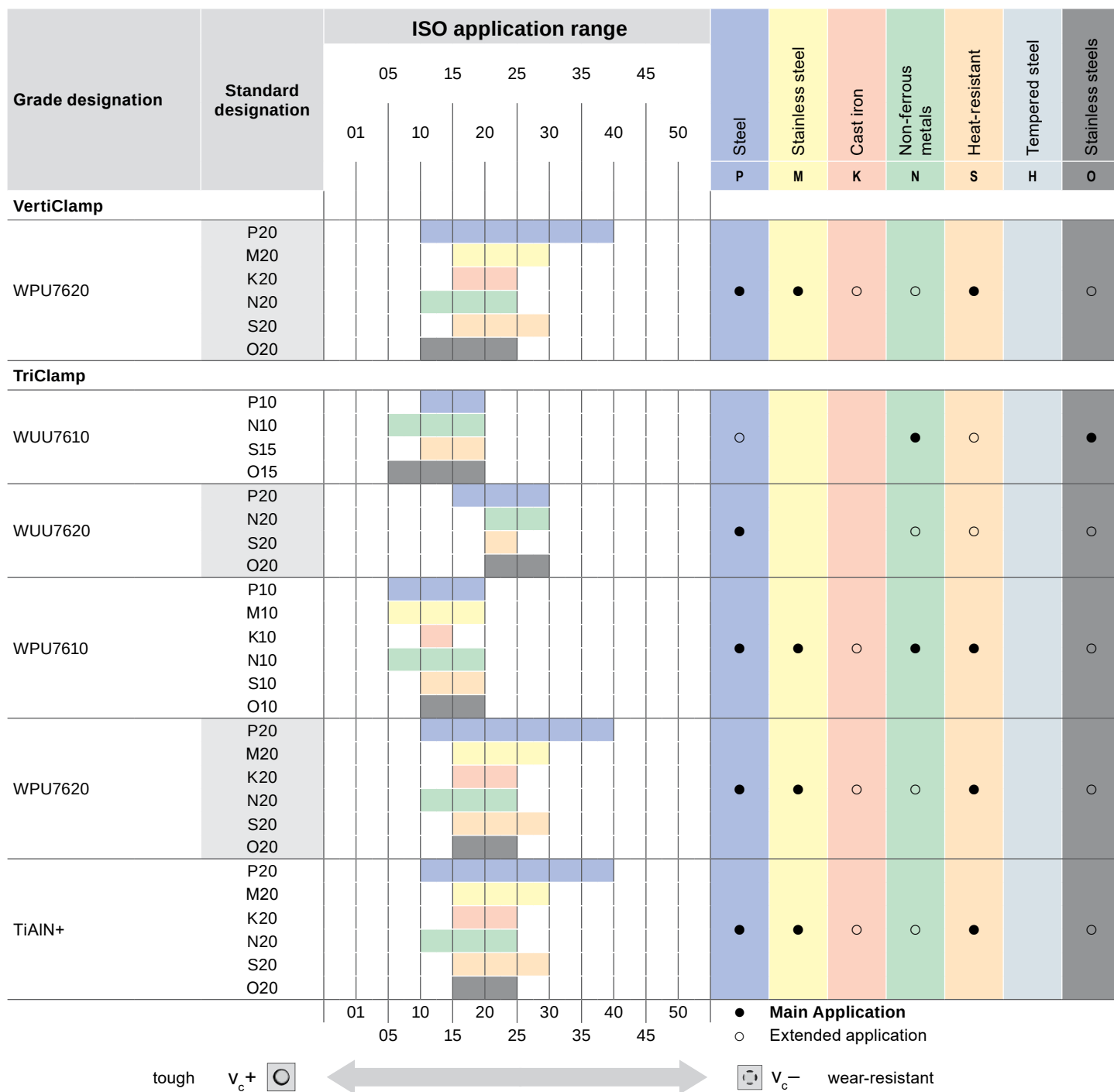


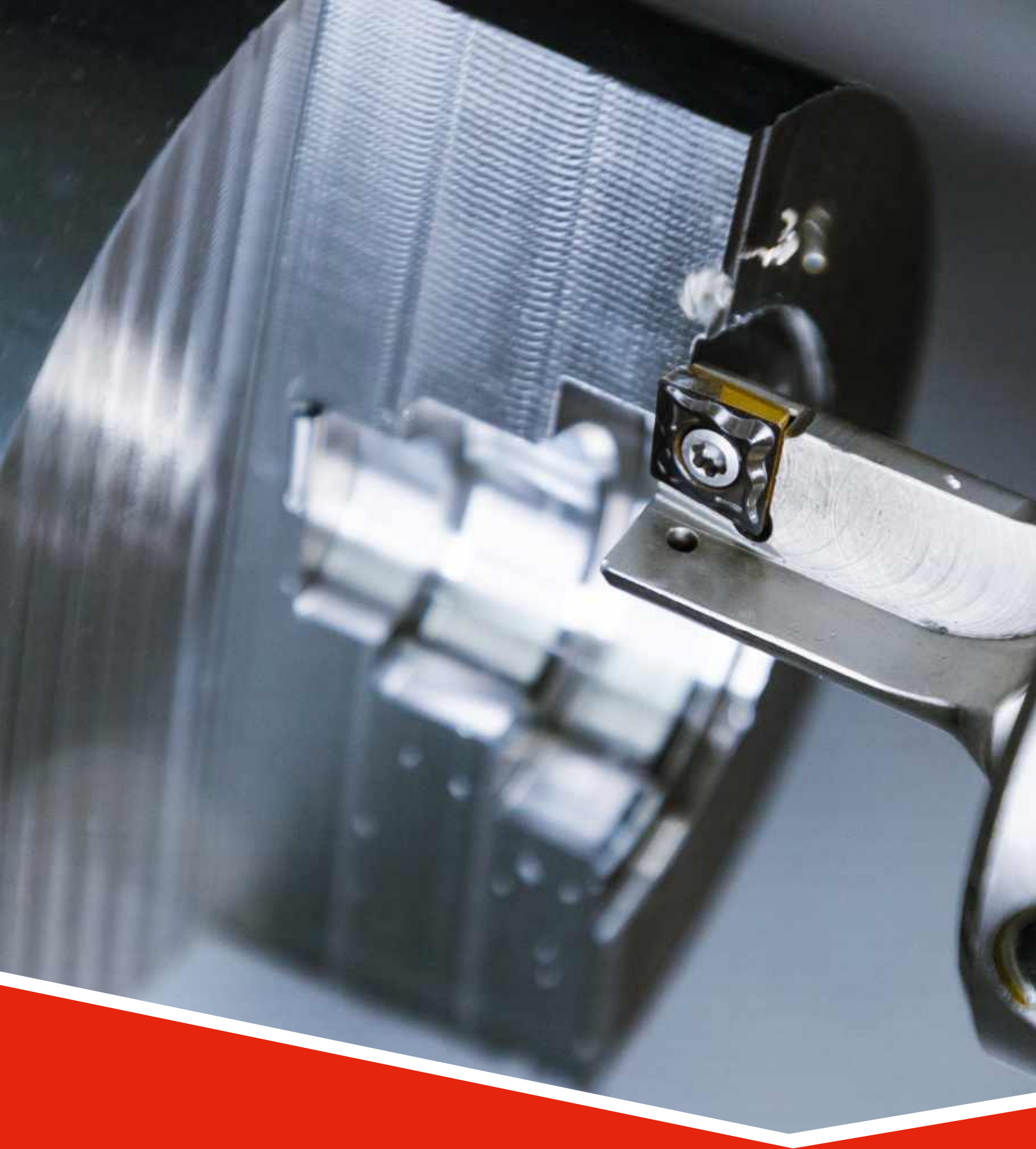
Accuracy

- ▲ No variable X and Y dimensions when changing the head
- ▲ Repeatability of less than $\pm 7.5 \mu\text{m}$
- ▲ Centre height is retained even when the insert size is changed
- ▲ Two-nose system guarantees the correct position



Grades Overview





Multifunctional Tools



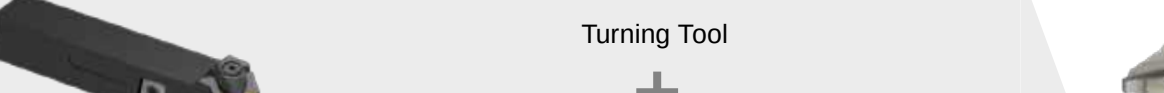
Table of contents

- Symbol explanation
- Advantages
- Application examples
- Overview of tools
- Toolfinder
- Product programme
 - **EcoCut** – Mini
 - **EcoCut** – Classic
 - **EcoCut** – Solid
 - **EcoCut** – ProfileMaster
- Cutting Data
- Technical Information
 - Application information
 - Chip breakers
 - Grade description
 - Recommendation for Optimum Results
 - Troubleshooting
 - Designation System

Symbol explanation

	Face turning		External / internal radial grooving		Int. coolant supply
	Longitudinal turning, external		Axial grooving	-28P H216T	Chip groove Carbide Grade
	Drilling into full material			○ ○ ⊕	Smooth cut
	Longitudinal turning, internal	F M R	Fine Machining Medium Machining Rough Machining	○ ⊖ ⊕	Irregular cutting depth
● = Main Application ○ = Extended application				○ ○ ⊖	Interrupted cut

EcoCut is the leading tool for a whole host of different applications – from turning flat, inside or outside profiles to drilling with a stationary or rotating tool. EcoCut tools are available in four versions: EcoCut – Mini, EcoCut – Classic, EcoCut – ProfileMaster and the new EcoCut – Solid.

- 
- Turning Tool
+
Drill
+
Boring Bar

Overview of tools



EcoCut – Mini

- ▲ For small component dimensions
→ various sizes available
- ▲ Several applications with one tool
→ saves time and tool slots in the machine
- ▲ Made from solid carbide
→ increased stability even with interrupted cuts
- ▲ Thro' coolant supply
→ less wear and fewer jammed chips



EcoCut – Classic

- ▲ Several applications covered with one tool
→ saves time and tool slots in the machine
- ▲ The EcoCut – Classic is very powerful and robust
→ optimised tool geometry and reduced wear
- ▲ Unbeatable process security
→ indexable inserts with reliable chip breaker



EcoCut – Solid

- ▲ No vibrations
→ Perform deeper machining operations with process security
→ High-quality surfaces
→ For demanding tolerances
→ Longer service life of the indexable insert
- ▲ Solid carbide holder
→ Longer tool life
→ Stable and robust
→ No or very little displacement
- ▲ The entire tool holder, including the insert seat, is made of solid carbide, which has a high density and a higher modulus of elasticity. The material properties of carbide contribute in particular to vibration damping.



EcoCut – ProfileMaster

- ▲ Saves time and tool slots in the machine
- ▲ Small radial and axial grooving operations possible
- ▲ Machining of undercuts
- ▲ Turning of inside profiles

Stability Comparison

A comparison of the three different holder materials (solid carbide, Densimet, steel) is set out below.

Material
Young's modulus (modulus of elasticity)
Density

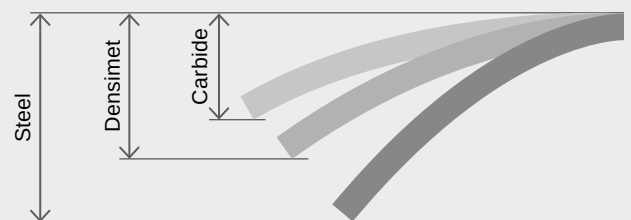
Carbide
550.000 MPa
14,1 g/cm³



Densimet
360.000 MPa
17,5 g/cm³



Steel
210.000 MPa
7,85 g/cm³

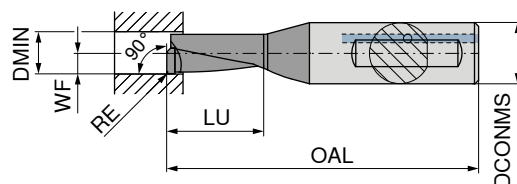
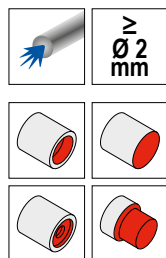


It clearly shows that the various materials behave in different ways under the same load.

[illegible]

EcoCut – Drilling and turning tool for small diameters – Mini

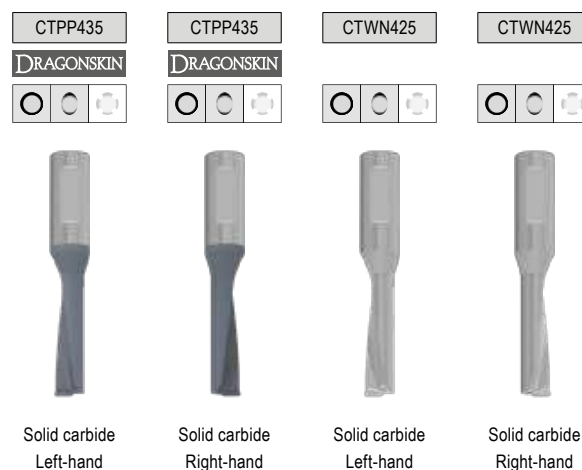
▲ Drilling and turning tool for small diameters



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	RE mm
ECM 02 R/L 2,25D	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1
ECM 02 R/L 2,25D AL	2,0	4	28	4,50	1,00	0,1
ECM 02 R/L 4,00D	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1
ECM 02 R/L 4,00D AL	2,0	4	31	8,00	1,00	0,1
ECM 02,5 R/L 2,25D	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1
ECM 02,5 R/L 2,25D AL	2,5	4	29	5,63	1,25	0,1
ECM 02,5 R/L 4,00D	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1
ECM 02,5 R/L 4,00D AL	2,5	4	33	10,00	1,25	0,1
ECM 03 R/L 2,25D	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1
ECM 03 R/L 2,25D AL	3,0	4	31	6,75	1,50	0,1
ECM 03 R/L 4,00D	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1
ECM 03 R/L 4,00D AL	3,0	4	35	12,00	1,50	0,1
ECM 03,5 R/L 2,25D	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1
ECM 03,5 R/L 2,25D AL	3,5	4	32	7,88	1,75	0,1
ECM 03,5 R/L 4,00D	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1
ECM 03,5 R/L 4,00D AL	3,5	4	37	14,00	1,75	0,1
ECM 04 R/L 2,25D	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2
ECM 04 R/L 2,25D AL	4,0	6	35	9,00	2,00	0,2
ECM 04 R/L 4,00D	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2
ECM 04 R/L 4,00D AL	4,0	6	41	16,00	2,00	0,2
ECM 05 R/L 2,25D	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2
ECM 05 R/L 2,25D AL	5,0	6	37	11,25	2,50	0,2
ECM 05 R/L 4,00D	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2
ECM 05 R/L 4,00D AL	5,0	6	45	20,00	2,50	0,2
ECM 06 R/L 2,25D	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2
ECM 06 R/L 2,25D AL	6,0	8	38	13,50	3,00	0,2
ECM 06 R/L 4,00D	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2
ECM 06 R/L 4,00D AL	6,0	8	49	24,00	3,00	0,2
ECM 07 R/L 2,25D	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2
ECM 07 R/L 2,25D AL	7,0	8	42	15,75	3,50	0,2
ECM 07 R/L 4,00D	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2
ECM 07 R/L 4,00D AL	7,0	8	53	28,00	3,50	0,2
ECM 08 R/L 2,25D	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2
ECM 08 R/L 2,25D AL	8,0	8	45	18,00	4,00	0,2
ECM 08 R/L 4,00D	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2
ECM 08 R/L 4,00D AL	8,0	8	57	32,00	4,00	0,2

P	●	●		
M	●	●		
K	○	○	○	○
N	○	○	●	●
S	●	●	○	○
H				
O	○	○	○	○



Solid carbide
Left-hand

Solid carbide
Right-hand

Solid carbide
Left-hand

Solid carbide
Right-hand

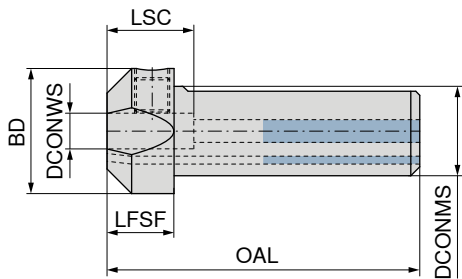
SH	SH	SH	SH
70 805 ...	70 804 ...	70 805 ...	70 804 ...
320	320		
321	321	420	420
325	325	421	421
326	326	425	425
330	330	426	426
331	331	430	430
335	335	431	431
336	336	435	435
300	300	436	436
301	301	450	450
302	302	451	451
303	303	452	452
306	306	453	453
312	312	456	456
308	308	462	462
314	314	458	458
310	310	464	464
316	316	460	460
		466	466



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

EcoCut – Adapter – Mini

Scope of supply:
Toolholder with one clamping screw



Designation	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm
EC-ADX16-04	4	16	22	59	14	18
EC-ADX20-04	4	20	25	64	14	18
EC-ADX16-06	6	16	22	59	14	18
EC-ADX20-06	6	20	25	64	14	18
EC-ADX16-08	8	16	22	59	14	18
EC-ADX20-08	8	20	25	64	14	18

TO
70 800 ...
716
720
976
996
978
998

Spare parts
DCONWS

4	M5x10 ISO 4026
6	M8x1x8 - SW4
8	M8x1x8 - SW4

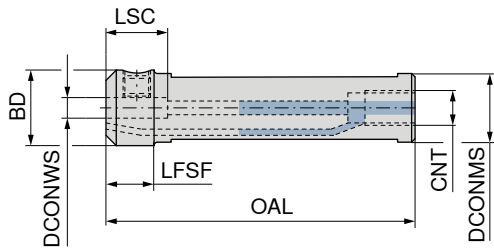


Clamping screw

AS
70 950 ...
867
123
123

EcoCut – Adapter with coolant connection thread – Mini

Scope of supply:
Toolholder with one clamping screw



Designation	DCONWS mm	DCONMS mm	BD mm	OAL mm	LFSF mm	LSC mm	CNT
ECA 16-04	4	16	20,0	75	14	18	G 1/8
ECA 20-04	4	20	19,6	90	14	18	G 1/8
ECA 22-04	4	22	21,6	110	14	18	G 1/8
ECA 16-06	6	16	22,0	75	14	18	G 1/8
ECA 20-06	6	20	22,0	90	14	18	G 1/8
ECA 22-06	6	22	21,6	110	14	18	G 1/8
ECA 16-08	8	16	22,0	75	14	18	G 1/8
ECA 20-08	8	20	22,0	90	14	18	G 1/8
ECA 22-08	8	22	21,6	110	14	18	G 1/8

TO
70 801 ...
716
720
722
816
820
822
916
920
922

Spare parts
DCONWS

4	M5X8 - DIN 913
6	M8x1x8 - SW4
8	M8x1x8 - SW4

Clamping screw

AS

70 950 ...

13200

123

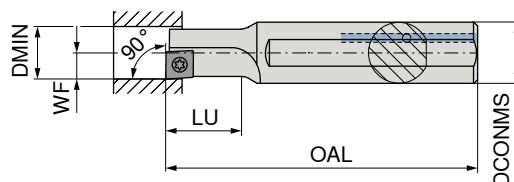
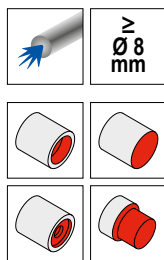
123

EcoCut – Drilling and turning tool – Classic 1,5xD

▲ Drilling and turning tool

Scope of supply:

Toolholder with 1 clamping screw + 2 spare screws and screwdriver



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 805 ...	Right-hand TO 70 804 ...
ECC 08 L 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	008 ²⁾	
ECC 08 R 1,5D 04	8	12	80	12,0	4,0	0,4	XC.T 0401..ER		008 ¹⁾
ECC 10 R/L 1,5D 05	10	12	90	15,0	5,0	0,7	XC.T 0502..	010	010
ECC 12 R/L 1,5D 06	12	16	100	18,0	6,0	1,0	XC.T 0602..	012	012
ECC 14 R/L 1,5D 07	14	16	110	21,0	7,0	1,2	XC.T 0703..	014	014
ECC 16 R/L 1,5D 08	16	20	125	24,0	8,0	2,2	XC.T 0803..	016	016
ECC 18 R/L 1,5D 09	18	25	135	27,0	9,0	2,2	XC.T 09T3..	018	018
ECC 20 R/L 1,5D 10	20	25	150	30,0	10,0	3,2	XC.T 10T3..	020	020
ECC 25 R/L 1,5D 13	25	32	180	37,5	12,5	5,0	XC.T 1304..	025	025
ECC 32 R/L 1,5D 17	32	40	200	48,0	16,0	5,0	XC.T 1705..	032	032

1) Note! Right-hand insert on right-hand tool

2) Note! Left-hand insert on left-hand tool



→ Find suitable indexable inserts here.

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts Insert

XC.T 0401..EL	M1,8x3,6 - 06IP	862
XC.T 0401..ER	M1,8x3,6 - 06IP	862
XC.T 0502..	M2x4,3 - 06IP	863
XC.T 0602..	M2,2x5 - 07IP	856
XC.T 0703..	M2,5x6 - 08IP	857
XC.T 0803..	M3x7 - 09IP	819
XC.T 09T3..	M3x7 - 09IP	819
XC.T 10T3..	M3,5x8,6 - 15IP	859
XC.T 1304..	M4,5x10,5 - 20IP	864
XC.T 1705..	M4,5x10,5 - 20IP	864



Clamping screw

AS

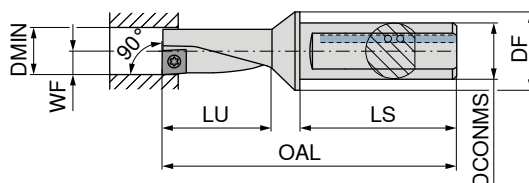
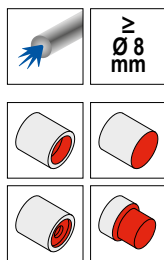
70 950 ...

EcoCut – Drilling and turning tool – Classic 2,25xD

▲ Drilling and turning tool

Scope of supply:

Toolholder with 1 clamping screw + 2 spare screws and screwdriver



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LS mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	TO 70 805 ...	TO 70 804 ...
ECC 08 L 2,25D 04	8	10	15	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	108 ²⁾	
ECC 08 R 2,25D 04	8	10	15	60,0	18,0	38	4,0	0,4	XC.T 0401..ER		108 ¹⁾
ECC 10 R/L 2,25D 05	10	12	18	69,5	22,5	42	5,0	0,7	XC.T 0502..	110	110
ECC 12 R/L 2,25D 06	12	16	22	78,0	27,0	45	6,0	1,0	XC.T 0602..	112	112
ECC 14 R/L 2,25D 07	14	16	23	83,5	31,5	45	7,0	1,2	XC.T 0703..	114	114
ECC 16 R/L 2,25D 08	16	20	28	94,0	36,0	50	8,0	2,2	XC.T 0803..	116	116
ECC 18 R/L 2,25D 09	18	25	36	109,5	40,5	56	9,0	2,2	XC.T 09T3..	118	118
ECC 20 R/L 2,25D 10	20	25	35	111,0	45,0	56	10,0	3,2	XC.T 10T3..	120	120
ECC 25 R/L 2,25D 13	25	32	44	129,0	56,5	60	12,5	5,0	XC.T 1304..	125	125
ECC 32 R/L 2,25D 17	32	40	54	158,0	72,0	70	16,0	5,0	XC.T 1705..	132	132

1) Note! Right-hand insert on right-hand tool

2) Note! Left-hand insert on left-hand tool



→ Find suitable indexable inserts here.

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts Insert

XC.T 0401..EL	M1,8x3,6 - 06IP	862
XC.T 0401..ER	M1,8x3,6 - 06IP	862
XC.T 0502..	M2x4,3 - 06IP	863
XC.T 0602..	M2,2x5 - 07IP	856
XC.T 0703..	M2,5x6 - 08IP	857
XC.T 0803..	M3x7 - 09IP	819
XC.T 09T3..	M3x7 - 09IP	819
XC.T 10T3..	M3,5x8,6 - 15IP	859
XC.T 1304..	M4,5x10,5 - 20IP	864
XC.T 1705..	M4,5x10,5 - 20IP	864



Clamping screw

AS

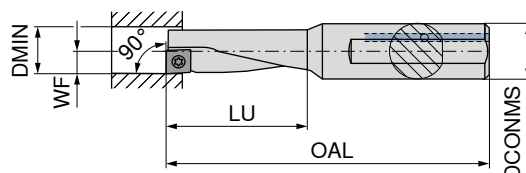
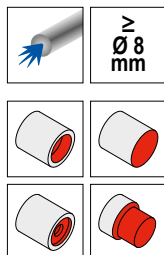
70 950 ...

EcoCut – Drilling and turning tool – Heavy metal – Classic 3,0xD

- ▲ Drilling and turning tool
- ▲ vibration-damped

Scope of supply:

Toolholder with 1 clamping screw + 2 spare screws and screwdriver



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 805 ...	Right-hand TO 70 804 ...
ECC 08 L 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..EL	608 ²⁾	608 ¹⁾
ECC 08 R 3,00D 04 H	8	12	80	24	4,0	0,4	XC.T 0401..ER		
ECC 10 R/L 3,00D 05 H	10	12	85	30	5,0	0,7	XC.T 0502..	610	610
ECC 12 R/L 3,00D 06 H	12	16	95	36	6,0	1,0	XC.T 0602..	612	612
ECC 14 R/L 3,00D 07 H	14	16	100	42	7,0	1,2	XC.T 0703..	614	614
ECC 16 R/L 3,00D 08 H	16	20	110	48	8,0	2,2	XC.T 0803..	616	616
ECC 18 R/L 3,00D 09 H	18	25	125	54	9,0	2,2	XC.T 09T3..	618	618
ECC 20 R/L 3,00D 10 H	20	25	130	60	10,0	3,2	XC.T 10T3..	620	620
ECC 25 R/L 3,00D 13 H	25	32	150	75	12,5	5,0	XC.T 1304..	625	625
ECC 32 R/L 3,00D 17 H	32	40	185	96	16,0	5,0	XC.T 1705..	632	632

1) Note! Right-hand insert on right-hand tool

2) Note! Left-hand insert on left-hand tool



→ Find suitable indexable inserts here.

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts

Insert

XC.T 0401..EL	M1,8x3,6 - 06IP	862
XC.T 0401..ER	M1,8x3,6 - 06IP	862
XC.T 0502..	M2x4,3 - 06IP	863
XC.T 0602..	M2,2x5 - 07IP	856
XC.T 0703..	M2,5x6 - 08IP	857
XC.T 0803..	M3x7 - 09IP	819
XC.T 09T3..	M3x7 - 09IP	819
XC.T 10T3..	M3,5x8,6 - 15IP	859
XC.T 1304..	M4,5x10,5 - 20IP	864
XC.T 1705..	M4,5x10,5 - 20IP	864



Clamping screw

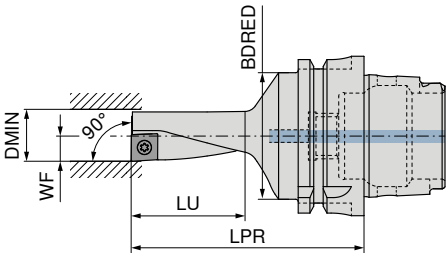
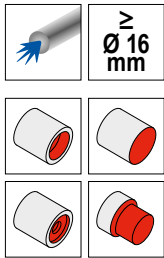
AS

70 950 ...

EcoCut – Drilling and turning tool - HSK-T – Classic 2,25xD

Scope of supply:

Toolholder with 1 clamping screw + 2 spare screws and screwdriver



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	LU mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert
HSK-T 63 ECC 16 R/L 2,25D 08	HSK-T 63	84	36,00	50	8,0	16	2,2	XC.T 0803..
HSK-T 63 ECC 20 R/L 2,25D 10	HSK-T 63	92	45,00	50	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..
HSK-T 63 ECC 25 R/L 2,25D 13	HSK-T 63	104	56,25	50	12,5	25	5,0	XC.T 1304..
HSK-T 63 ECC 32 R/L 2,25D 17	HSK-T 63	120	72,00	50	16,0	32	5,0	XC.T 1705..

TO	TO
74 591 ...	74 590 ...
51637	51637
52037	52037
52537	52537
53237	53237



- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.



Clamping screw

AS

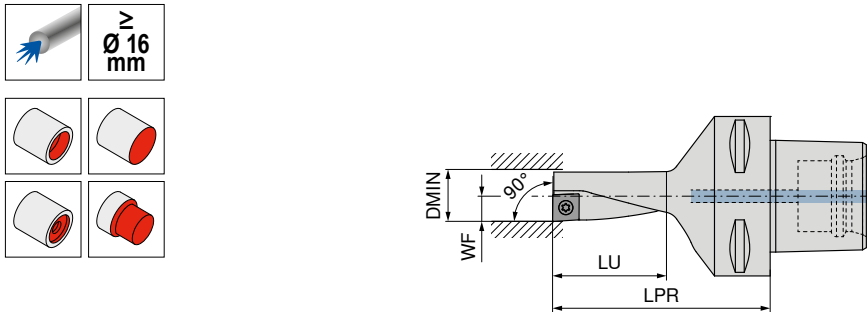
70 950 ...

Spare parts
Insert

XC.T 0803..	M3x7 - 09IP	819
XC.T 10T3..	M3,5x8,6 - 15IP	859
XC.T 1304..	M4,5x10,5 - 20IP	864
XC.T 1705..	M4,5x10,5 - 20IP	864

EcoCut – Drilling and turning tool - PSC – Classic 2,25xD

Scope of supply:
Toolholder with 1 clamping screw + 2 spare screws and screwdriver



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	LU mm	WF mm	DMIN mm	torque moment Nm	Insert
PSC 50 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 50	70	36,00	8,0	16	2,2	XC.T 0803..
PSC 50 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 50	81	45,00	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..
PSC 50 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 50	93	56,25	12,5	25	5,0	XC.T 1304..
PSC 50 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 50	110	72,00	16,0	32	5,0	XC.T 1705..
PSC 63 ECC 16 R/L 2,25D 08	PSC 63	75	36,00	8,0	16	2,2	XC.T 0803..
PSC 63 ECC 20 R/L 2,25D 10	PSC 63	86	45,00	10,0	20	3,2	XC.T 10T3..
PSC 63 ECC 25 R/L 2,25D 13	PSC 63	97	56,25	12,5	25	5,0	XC.T 1304..
PSC 63 ECC 32 R/L 2,25D 17	PSC 63	114	72,00	16,0	32	5,0	XC.T 1705..

TO	TO
74 591 ...	74 590 ...
51694	51694
52094	52094
52594	52594
53294	53294
51693	51693
52093	52093
52593	52593
53293	53293

- 
- Find suitable indexable inserts here.

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts
Insert

XC.T 0803..	M3x7 - 09IP	819
XC.T 10T3..	M3,5x8,6 - 15IP	859
XC.T 1304..	M4,5x10,5 - 20IP	864
XC.T 1705..	M4,5x10,5 - 20IP	864



Clamping screw

AS

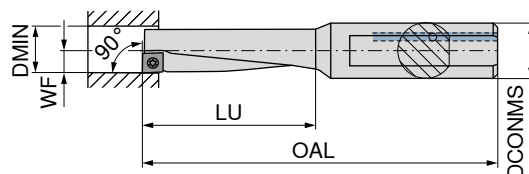
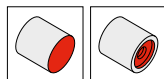
70 950 ...

EcoCut – Turning tool – Solid 4xD

- ▲ Low-vibration turning tool
- ▲ Wear-resistant
- ▲ Not suitable for drilling into solid

Scope of supply:

Toolholder with 1 clamping screw + 2 spare screws and screwdriver



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	torque moment Nm	Insert
ECS 10 L 4,0D 04 C	10	12	101	40	5,0	0,4	XC.T 0401..EL
ECS 10 R 4,0D 04 C	10	12	101	40	5,0	0,4	XC.T 0401..ER
ECS 12 R/L 4,0D 05 C	12	16	111	48	6,0	0,7	XC.T 0502..
ECS 16 R/L 4,0D 06 C	16	20	126	64	8,0	1,0	XC.T 0602..
ECS 20 R/L 4,0D 08 C	20	25	152	80	10,0	2,2	XC.T 0803..
ECS 25 R/L 4,0D 10 C	25	32	175	100	12,5	3,2	XC.T 10T3..

TO	TO
70 807 ...	70 806 ...
01000 ²⁾	01000 ¹⁾
01200	01200
01600	01600
02000	02000
02500	02500

- 1) Note! Right-hand insert on right-hand tool
 2) Note! Left-hand insert on left-hand tool



- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts

Insert

XC.T 0401..EL	M1,8x3,6 - 06IP	862
XC.T 0401..ER	M1,8x3,6 - 06IP	862
XC.T 0502..	M2x4,3 - 06IP	863
XC.T 0602..	M2,2x5 - 07IP	856
XC.T 0803..	M3x7 - 09IP	819
XC.T 10T3..	M3,5x8,6 - 15IP	859

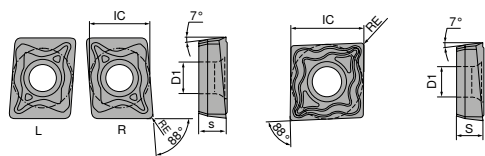


Clamping screw

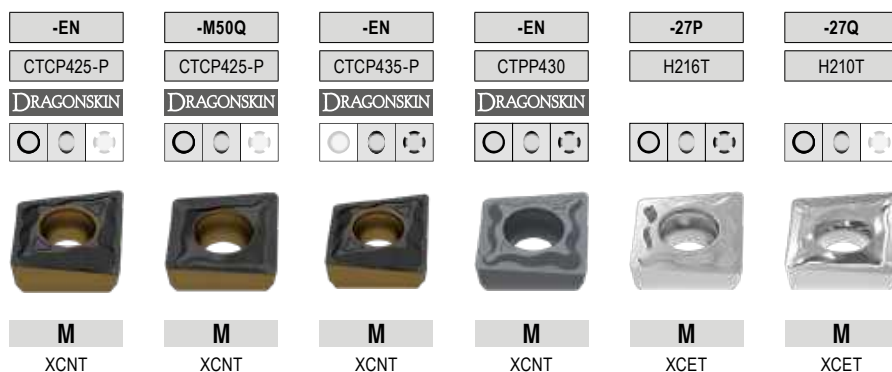
AS

70 950 ...

EcoCut – Carbide indexable insert



XC. T 04..

XC. T 05../06../07../08../
09../10../13../17..

ISO designation	S mm	D1 mm	IC mm	RE mm
XCET 040102FL	1,8	2,10	4,5	0,2
XCET 040102FR	1,8	2,10	4,5	0,2
XCNT 040102EL	1,8	2,10	4,5	0,2
XCNT 040102ER	1,8	2,10	4,5	0,2
XCET 040104FL	1,8	2,10	4,5	0,4
XCET 040104FR	1,8	2,10	4,5	0,4
XCNT 040104EL	1,8	2,10	4,5	0,4
XCNT 040104ER	1,8	2,10	4,5	0,4
XCET 050202FN	2,1	2,25	5,8	0,2
XCNT 050202EN	2,1	2,25	5,8	0,2
XCET 050204FN	2,1	2,25	5,8	0,4
XCNT 050204EN	2,1	2,25	5,8	0,4
XCET 060202FN	2,38	2,50	6,5	0,2
XCNT 060202EN	2,38	2,50	6,5	0,2
XCET 060204FN	2,38	2,50	6,5	0,4
XCNT 060204EN	2,38	2,50	6,5	0,4
XCET 070304FN	3,18	2,80	7,6	0,4
XCNT 070304EN	3,18	2,80	7,6	0,4
XCET 080304FN	3,18	3,40	8,5	0,4
XCNT 080304EN	3,18	3,40	8,5	0,4
XCET 09T304FN	3,97	3,40	9,6	0,4
XCNT 09T304EN	3,97	3,40	9,6	0,4
XCET 10T304FN	3,97	4,40	10,6	0,4
XCNT 10T304EN	3,97	4,40	10,6	0,4
XCET 10T308FN	3,97	4,40	10,6	0,8
XCNT 10T308EN	3,97	4,40	10,6	0,8
XCET 130404FN	4,76	5,30	13,5	0,4
XCNT 130404EN	4,76	5,30	13,5	0,4
XCET 130408FN	4,76	5,30	13,5	0,8
XCNT 130408EN	4,76	5,30	13,5	0,8
XCET 170508FN	5,56	5,30	17,5	0,8
XCNT 170508EN	5,56	5,30	17,5	0,8

MT	MT	MT	MT	MT	MT
70 386 ...	70 386 ...	70 386 ...	70 386 ...	70 286 ...	70 286 ...
				620	120
				622	122
72001		82001	920		
72201		82201	922		
				600	100
				602	102
70001	75001	80001	900		
70201	75201	80201	902		
				623	123
72301		82301	923		
				603	103
70301	75301	80301	903		
				624	124
72401		82401	924		
70401	75401	80401	904		
				605	105
70501	75501	80501	905		
				606	106
70601	75601	80601	906		
				607	107
70701	75701	80701	907		
				608	108
70801	75801	80801	908		
				628	128
73801	78801	83801	938		
				610	110
71001	76001	81001	910		
				611	111
74001	79001	84001	940		
				612	112
71201	76201	81201	912		

P	●	●	●	●	
M	○	○	○	●	
K	○	○	○	○	○
N				○	●
S			○	○	●
H					
O				○	○

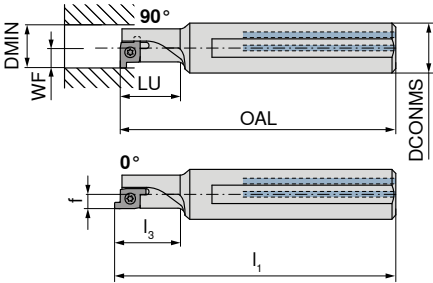
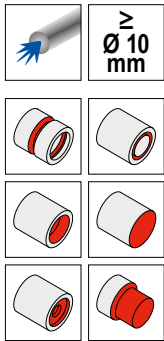


→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

EcoCut – Drilling, turning and grooving tool – ProfileMaster 1,5xD

▲ Drilling, turning and grooving tool

Scope of supply:
Toolholder with one clamping screw and one screwdriver



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	DMIN mm	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	WF mm	I ₁ mm	I ₃ mm	f mm	torque moment Nm	Insert
PMC 10 R/L 1,5D	10	12	80	15	5,0				0,4	PM 10R/L
PMC 12 R/L 1,5D	12	16	90	18	6,0				1,0	PM 12R/L
PMC 16 R/L 1,5D	16	20	125	24	8,0	127,3	26,3	5,7	2,2	PM 16R/L
PMC 20 R/L 1,5D	20	25	150	30	10,0	152,8	32,8	7,2	2,2	PM 20R/L
PMC 25 R/L 1,5D	25	32	180	38	12,5	183,3	40,8	9,2	3,2	PM 25R/L
PMC 32 R/L 1,5D	32	40	200	48	16,0	204,3	52,3	11,7	5,0	PM 32R/L

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 821 ...	70 820 ...
010 ¹⁾	010 ¹⁾
012 ¹⁾	012 ¹⁾
016	016
020	020
025	025
032	032

1) only usable as 90° version

- Find suitable indexable inserts here.
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts
Insert

PM 10R/L	M1,8x3,6 - 06IP
PM 12R/L	M2,2x4,2 - 07IP
PM 16R/L	M3x5,7 - 09IP
PM 20R/L	M3x5,7 - 15IP
PM 25R/L	M3,5x8,6 - 15IP
PM 32R/L	M5x10,8 - 20IP



AS
70 950 ...

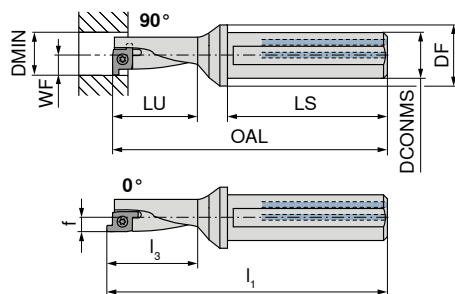
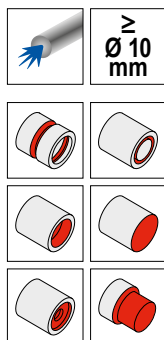
862
137
008
009
859
010

EcoCut – Drilling, turning and grooving tool – ProfileMaster 2,25xD

▲ Drilling, turning and grooving tool

Scope of supply:

Toolholder with one clamping screw and one screwdriver



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DMIN mm	DCONMS mm	DF mm	OAL mm	LU mm	LS mm	WF mm	l_1 mm	l_3 mm	f mm	torque moment Nm	Insert	Left-hand TO 70 821 ...	Right-hand TO 70 820 ...
PMC 10 R/L 2,25D	10	12	18	72,4	22,50	42	5,0				0,4	PM 10R/L	110 ¹⁾	110 ¹⁾
PMC 12 R/L 2,25D	12	16	22	78,0	27,00	45	6,0				1,0	PM 12R/L	112 ¹⁾	112 ¹⁾
PMC 16 R/L 2,25D	16	20	28	96,5	36,00	50	8,0	98,8	38,3	5,7	2,2	PM 16R/L	116	116
PMC 20 R/L 2,25D	20	25	32	111,0	45,00	56	10,0	113,8	47,8	7,2	2,2	PM 20R/L	120	120
PMC 25 R/L 2,25D	25	32	44	132,6	56,25	60	12,5	135,9	59,6	9,2	3,2	PM 25R/L	125	125
PMC 32 R/L 2,25D	32	40	54	158,0	72,00	70	16,0	162,3	76,3	11,7	5,0	PM 32R/L	132	132

1) only usable as 90° version



- Find suitable indexable inserts here.
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Spare parts

Insert

PM 10R/L	M1,8x3,6 - 06IP	862
PM 12R/L	M2,2x4,2 - 07IP	137
PM 16R/L	M3x5,7 - 09IP	008
PM 20R/L	M3x5,7 - 15IP	009
PM 25R/L	M3,5x8,6 - 15IP	859
PM 32R/L	M5x10,8 - 20IP	010

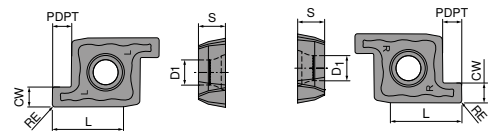


Clamping screw

AS

70 950 ...

EcoCut – Carbide indexable insert



-M20	-M20
CTPP430	CTPP430
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



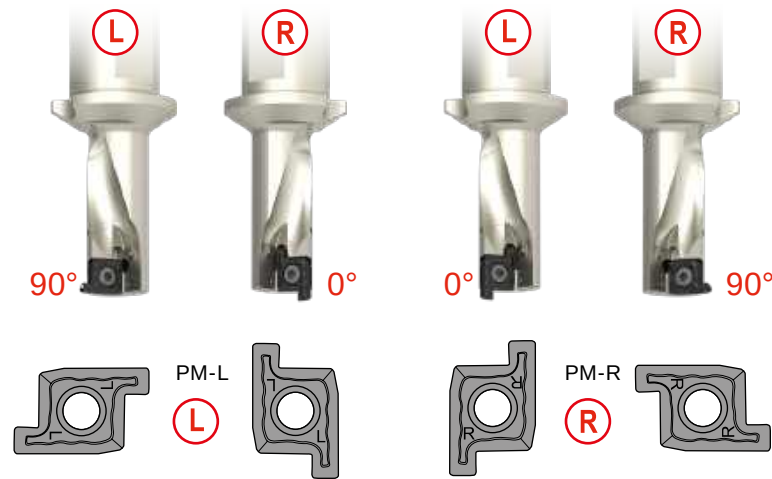
M	M
PM-L	PM-R

ISO	CW mm	PDPT mm	L mm	S mm	D1 mm	RE mm
PM 10 G 201504	2,0	1,5	5,0	2,1	2,1	0,4
PM 12 G 201804	2,0	1,8	6,0	2,3	2,5	0,4
PM 16 G 252004	2,5	2,0	8,0	2,8	3,4	0,4
PM 20 G 302504	3,0	2,5	10,0	3,7	4,0	0,4
PM 25 G 353004	3,5	3,0	12,5	4,5	4,4	0,4
PM 32 G 404004	4,0	4,0	16,0	5,6	6,0	0,4

MT	MT
70 289 ...	70 289 ...
510	511
515	516
520	521
525	526
530	531
535	536

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.



Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm ²	Material number Material designation	Material number Material designation
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401 C15	1.1141 Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191 C45E	1.0718 9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191 C45E	1.0535 C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223 C60R	1.0535 C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223 C60R	1.0727 45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021 X20Cr13	1.4034 X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016 X6Cr17	1.2316 X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112 X90CrMoV18	1.2316 X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301 X5CrNi18-10	1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841 X15CrNiSi25-21	1.4539 X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462 X2CrNiMoN22-5-3	1.4501 X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010 GG-10	0.6025 GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030 GG-30	0.6045 GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040 GGG-40	0.7060 GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070 GGG-70	0.7080 GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035 GTW-35-04	0.8045 GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm ² / 230 HB	0.8165 GTS-65-02	0.8170 GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255 Al99,5	3.3315 AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355 AlCuMg2	3.2315 AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581 G-AISI12	3.2163 G-AISI9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134 G-AISI5Cu1Mg	3.2373 G-AISI9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm ² / 130 HB	G-AISI17Cu4Mg	G-AISI18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm ² / 110 HB	2.0380 CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410 CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm ² / 90 HB	2.0331 CuZn15	2.4070 CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060 E-Cu57	2.0590 CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612 MgAl6Zn	3.5312 MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864 X12NiCrSi 36-16	1.4865 G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980 X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876 X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631 NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856 NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668 NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955 NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765 CoCr20W15Ni	1.3401 G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm ²	3.7025 Ti99,8	3.7034 Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165 TiAl6V4	Ti-6246 Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3 Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410 Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC		
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC		
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC		
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC		
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB		
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC		
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm ²	EP, MF, PF, UP	
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm ²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC	
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm ²	AFK	
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm ²	CFRP, GFRP	
		O.3.1	Graphite			

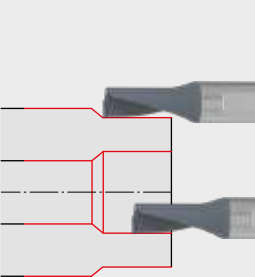
EcoCut – Cutting data standard values

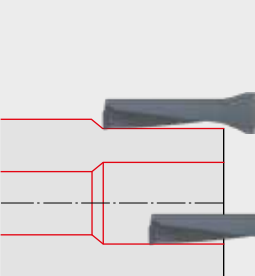
Index	EcoCut – Mini		EcoCut – Classic / EcoCut – Solid					EcoCut – ProfileMaster
	CTWN425	CTPP435 DRAGONSKIN	CTCP425-P DRAGONSKIN	CTCP435-P DRAGONSKIN	CTPP430 DRAGONSKIN	H210T	H216T	CTPP430 DRAGONSKIN
	v_c (m/min)		v_c (m/min)					v_c (m/min)
P.1.1		145	300	270	240			240
P.1.2		125	280	250	230			230
P.1.3		105	250	230	210			210
P.1.4		100	240	220	200			200
P.1.5		90	220	200	180			180
P.2.1		130	280	250	230			230
P.2.2		100	250	230	210			210
P.2.3		90	230	210	190			190
P.2.4		70	210	190	170			170
P.3.1		105	250	230	210			210
P.3.2		70	200	180	160			160
P.3.3		60	180	160	140			140
P.4.1		104	230	210	190			190
P.4.2		85	200	180	160			160
M.1.1		105	200	200	180			180
M.2.1		65			120			120
M.3.1		95			160			160
K.1.1	140	140	240	220	160	170	110	160
K.1.2	115	120	230	210	140	130	90	140
K.2.1	150	140	220	200	160	180	120	160
K.2.2	110	120	210	190	140	130	85	140
K.3.1	170	150	200	185	125	190	140	125
K.3.2	140	125	200	185	110	160	110	110
N.1.1	420	330			400	600	400	400
N.1.2	220	180			290	310	290	290
N.2.1	220	180			290	320	290	290
N.2.2	210	170			190	300	190	190
N.2.3	280	220			340	400	340	340
N.3.1	320	260			240	460	240	240
N.3.2	320	260			240	460	240	240
N.3.3	250	200			190	360	190	190
N.4.1	180	150			140	260	140	140
S.1.1	40	35			55	45	35	55
S.1.2	30	30			55	35	25	55
S.2.1	30	20			55	35	25	55
S.2.2	25	15			55	25	20	55
S.2.3	20	15			55	20	20	55
S.3.1	90	85			70	110	65	70
S.3.2	55	40			60	70	43	60
S.3.3	40	30			40	50	30	40
H.1.1								
H.1.2								
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1	130	110			110	110	155	130
O.1.2								
O.2.1	105	95			95	95	140	105
O.2.2								
O.3.1								

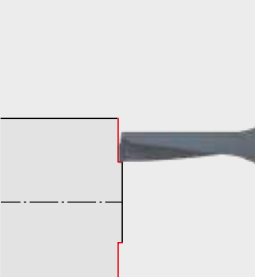


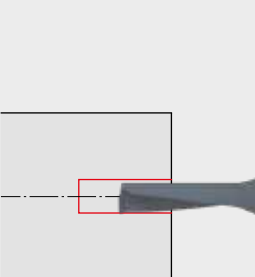
The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

EcoCut – Mini – Depths of Cut and Feedrates

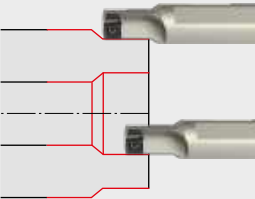
Turning		2,25xD									
	Size	Cutting depth a_p (mm)									
		0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
		Feed rate f (mm/rev.)									
	ECM 02	0,02–0,07	0,02–0,07								
	ECM 02,5	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05							
	ECM 03	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	0,02–0,05						
	ECM 03,5	0,02–0,07	0,02–0,07	0,02–0,05	0,02–0,05	0,02–0,05					
	ECM 04	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,07	0,01–0,05				
	ECM 05	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04			
	ECM 06	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04		
	ECM 07	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04	
	ECM 08	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04

Turning		4xD								
	Size	Cutting depth a_p (mm)								
		0,25	0,5	0,75	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	
		Feed rate f (mm/rev.)								
	ECM 02	0,02–0,05	0,01–0,05							
	ECM 02,5	0,02–0,05	0,01–0,05							
	ECM 03	0,02–0,05	0,02–0,05	0,01–0,05						
	ECM 03,5	0,02–0,05	0,02–0,05	0,02–0,05	0,01–0,05					
	ECM 04	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,01–0,05				
	ECM 05	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,085	0,02–0,06	0,01–0,04			
	ECM 06	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,085	0,02–0,06	0,01–0,04			
	ECM 07	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04		
	ECM 08	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,1	0,04–0,095	0,03–0,08	0,02–0,06	0,01–0,04	

Face turning		2,25xD		4xD	
	Size	Cutting depth a_p max. (mm)	Feed rate f (mm/rev)	Cutting depth a_p max. (mm)	Feed rate f (mm/rev)
	ECM 02	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
	ECM 02,5	0,30	0,01–0,05	0,30	0,01–0,03
	ECM 03	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
	ECM 03,5	0,50	0,01–0,06	0,50	0,01–0,04
	ECM 04	0,70	0,03–0,07	0,70	0,02–0,05
	ECM 05	0,70	0,03–0,07	0,70	0,02–0,05
	ECM 06	0,70	0,03–0,07	0,70	0,02–0,05
	ECM 07	1,00	0,04–0,08	1,00	0,03–0,06
	ECM 08	1,00	0,04–0,08	1,00	0,03–0,06

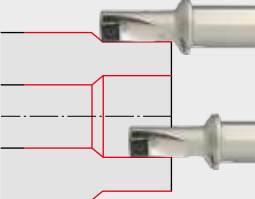
Drilling		2,25xD		4xD	
	Size	Feed rate f (mm/rev)	max. bore depth (mm)	Feed rate f (mm/rev)	max. bore depth (mm)
	ECM 02	0,0025–0,0075	4,50	0,0025–0,005	8,0
	ECM 02,5	0,0025–0,010	5,63	0,0025–0,005	10,0
	ECM 03	0,0025–0,0125	6,75	0,0025–0,010	12,0
	ECM 03,5	0,0025–0,0150	7,88	0,0025–0,010	14,0
	ECM 04	0,005–0,030	9,0	0,005–0,0125	16,0
	ECM 05	0,005–0,030	11,25	0,005–0,015	20,0
	ECM 06	0,005–0,030	13,5	0,005–0,020	24,0
	ECM 07	0,005–0,035	15,75	0,005–0,025	28,0
	ECM 08	0,005–0,040	18,0	0,005–0,030	32,0

EcoCut – Classic – Depths of Cut and Feedrates

Turning		1,5xD											
	Size	Cutting depth a_p (mm)											
		1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0	14,0
		Feed rate f (mm/rev.)											
	ECC 08	0,05–0,20	0,05–0,15	0,05–0,10	0,05–0,10								
	ECC 10	0,05–0,20	0,05–0,18	0,05–0,13	0,05–0,11	0,05–0,10							
	ECC 12	0,05–0,20	0,05–0,18	0,05–0,16	0,05–0,14	0,05–0,12	0,05–0,10						
	ECC 14	0,09–0,20	0,09–0,20	0,09–0,18	0,09–0,16	0,07–0,15	0,05–0,12	0,05–0,1					
	ECC 16	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,08–0,18	0,06–0,16	0,05–0,14	0,05–0,12				
	ECC 18	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,09–0,20	0,07–0,18	0,05–0,16	0,05–0,13			
	ECC 20	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,25	0,10–0,21	0,10–0,19	0,08–0,17	0,08–0,15		
	ECC 25	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,22	0,10–0,20	0,10–0,16	
	ECC 32	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,22	0,10–0,20

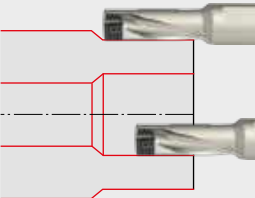


Feeds f pertain to the tool and should be adjusted based on the insert radius. If -M50Q or -27Q are used, the feeds can be increased by 25 to 50%.

Turning		2,25xD											
	Size	Cutting depth a_p (mm)											
		1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0	
		Feed rate f (mm/rev.)											
	ECC 08	0,05–0,20	0,05–0,15	0,05–0,10									
	ECC 10	0,05–0,20	0,05–0,15	0,05–0,11	0,05–0,09								
	ECC 12	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,15	0,05–0,12	0,05–0,10							
	ECC 14	0,09–0,20	0,09–0,20	0,07–0,15	0,05–0,14	0,05–0,13	0,05–0,11						
	ECC 16	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,19	0,07–0,17	0,05–0,15	0,05–0,15						
	ECC 18	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,20	0,09–0,20	0,07–0,18	0,05–0,16	0,05–0,14					
	ECC 20	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,25	0,10–0,18	0,05–0,16				
	ECC 25	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,25	0,08–0,20	0,06–0,19	0,05–0,17		
	ECC 32	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,27	0,10–0,25	0,10–0,23	0,10–0,20	



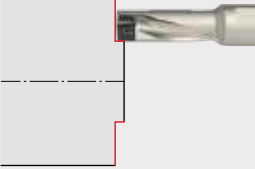
Feeds f pertain to the tool and should be adjusted based on the insert radius. If -M50Q or -27Q are used, the feeds can be increased by 25 to 50%.

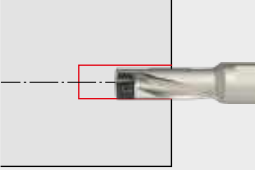
Turning		3xD							
	Size	Cutting depth a_p (mm)							
		1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	
		Feed rate f (mm/rev.)							
	ECC 08	0,05–0,20	0,05–0,15						
	ECC 10	0,05–0,20	0,05–0,15						
	ECC 12	0,05–0,20	0,05–0,15	0,05–0,12					
	ECC 14	0,09–0,20	0,09–0,18	0,09–0,15					
	ECC 16	0,10–0,20	0,10–0,18	0,10–0,15	0,10–0,12				
	ECC 18	0,10–0,20	0,10–0,20	0,10–0,17	0,10–0,15				
	ECC 20	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,28	0,10–0,25		
	ECC 25	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,32	0,10–0,30	0,10–0,25		
	ECC 32	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,38	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,25	



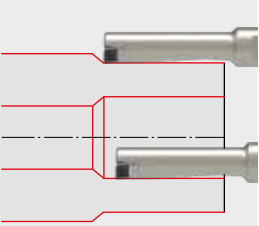
Feeds f pertain to the tool and should be adjusted based on the insert radius. If -M50Q or -27Q are used, the feeds can be increased by 25 to 50%.

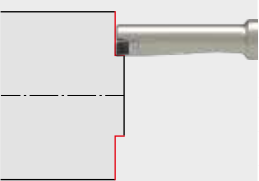
EcoCut – Classic – Depths of Cut and Feedrates

Face turning		1,5xD		2,25xD		3xD	
	Size	Cutting depth a_p (mm)	Feed rate f (mm/rev)	Cutting depth a_p (mm)	Feed rate f (mm/rev)	Cutting depth a_p (mm)	Feed rate f (mm/rev)
	ECC 08	2,00	0,05–0,10	1,90	0,04–0,09	1,10	0,04–0,07
	ECC 10	2,50	0,06–0,12	2,20	0,05–0,10	1,20	0,04–0,09
	ECC 12	3,00	0,07–0,14	2,60	0,06–0,12	1,40	0,05–0,11
	ECC 14	3,50	0,08–0,16	3,00	0,07–0,14	1,60	0,06–0,12
	ECC 16	4,00	0,09–0,18	3,40	0,08–0,16	1,90	0,06–0,13
	ECC 18	4,50	0,10–0,20	3,80	0,09–0,18	2,00	0,07–0,14
	ECC 20	5,00	0,11–0,22	4,20	0,10–0,20	2,20	0,08–0,15
	ECC 25	6,00	0,12–0,24	5,00	0,11–0,22	2,60	0,09–0,18
	ECC 32	8,00	0,13–0,27	6,00	0,12–0,25	3,00	0,10–0,20

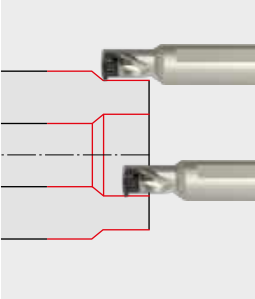
Drilling		1,5xD		2,25xD		3xD	
	Size	Feed rate f (mm/rev)	max. bore depth (mm)	Feed rate f (mm/rev)	max. bore depth (mm)	Feed rate f (mm/rev)	max. bore depth (mm)
	ECC 08	0,01–0,04	12,0	0,01–0,04	18,0	0,01–0,02	24,0
	ECC 10	0,01–0,05	15,0	0,01–0,05	22,5	0,01–0,03	30,0
	ECC 12	0,01–0,05	18,0	0,01–0,05	27,0	0,01–0,04	36,0
	ECC 14	0,01–0,07	21,0	0,01–0,07	31,5	0,01–0,05	42,0
	ECC 16	0,02–0,08	24,0	0,02–0,08	36,0	0,02–0,06	48,0
	ECC 18	0,03–0,09	27,0	0,03–0,09	40,5	0,03–0,07	54,0
	ECC 20	0,03–0,10	30,0	0,03–0,10	45,0	0,03–0,08	60,0
	ECC 25	0,03–0,12	37,5	0,03–0,12	56,5	0,04–0,09	75,0
	ECC 32	0,05–0,15	48,0	0,05–0,15	72,0	0,05–0,11	96,0

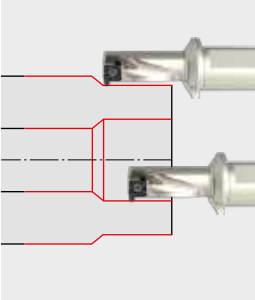
EcoCut – Solid – Depths of Cut and Feedrates

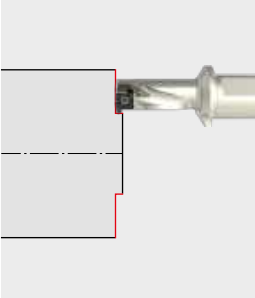
Turning		4xD					
	Size	Cutting depth a_p (mm)					
		1,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
		Feed rate f (mm/rev.)					
	ECS 10	0,05–0,10	0,02–0,06				
	ECS 12	0,06–0,11	0,03–0,07				
	ECS 16	0,06–0,12	0,04–0,10	0,02–0,08			
	ECS 20	0,07–0,15	0,06–0,14	0,04–0,12	0,02–0,09		
	ECS 25	0,09–0,18	0,09–0,18	0,09–0,18	0,07–0,16	0,05–0,14	0,03–0,12

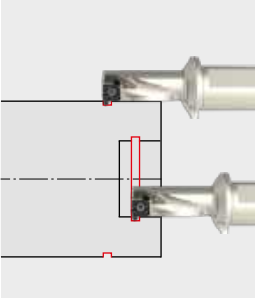
Face turning		4xD	
	Size	Cutting depth a_p max. (mm)	Feed rate f (mm/rev)
	ECS 10	1,1	0,04–0,07
	ECS 12	1,2	0,04–0,09
	ECS 16	1,4	0,05–0,11
	ECS 20	1,9	0,06–0,13
	ECS 25	2,2	0,08–0,15

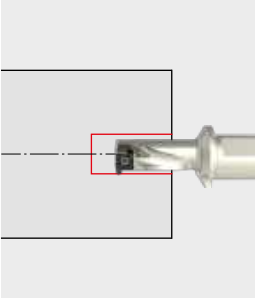
EcoCut – ProfileMaster 90° – Depths of Cut and Feedrates

Turning		1,5xD							
	Size	Cutting depth a _p (mm)							
		1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
		Feed rate f (mm/rev.)							
	PMC 10	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
	PMC 12	0,07–0,20	0,05–0,17	0,02–0,12					
	PMC 16	0,10–0,25	0,07–0,23	0,05–0,21	0,02–0,17				
	PMC 20	0,12–0,27	0,10–0,26	0,07–0,24	0,05–0,20	0,02–0,14			
	PMC 25	0,15–0,30	0,15–0,30	0,13–0,28	0,10–0,26	0,05–0,22	0,02–0,18		
	PMC 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,24	0,05–0,21	0,02–0,15

Turning		2,25xD				
	Size	Cutting depth a _p (mm)				
		1,0	2,0	3,0	4,0	5,0
		Feed rate f (mm/rev.)				
	PMC 10	0,07–0,19	0,02–0,13			
	PMC 12	0,07–0,19	0,02–0,13			
	PMC 16	0,10–0,25	0,07–0,21	0,02–0,13		
	PMC 20	0,12–0,27	0,07–0,24	0,05–0,19		
	PMC 25	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,23	0,02–0,15	
	PMC 32	0,15–0,30	0,15–0,30	0,10–0,27	0,07–0,23	0,02–0,15

Face turning		1,5xD / 2,25xD					
	Size	Cutting depth a _p (mm)					
		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
		Feed rate f (mm/rev.)					
	PMC 10	0,02–0,15	0,02–0,15				
	PMC 12	0,02–0,15	0,02–0,15				
	PMC 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
	PMC 20	0,08–0,22	0,08–0,22	0,08–0,22	0,08–0,22		
	PMC 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	
	PMC 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25

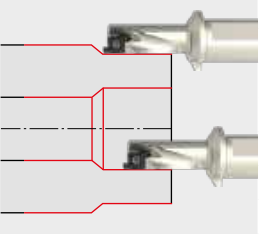
Radial grooving		1,5xD / 2,25xD	
	Size	Feed rate f (mm/rev)	
	PMC 10	0,01–0,08	
	PMC 12	0,02–0,10	
	PMC 16	0,04–0,15	
	PMC 20	0,04–0,16	
	PMC 25	0,07–0,20	
	PMC 32	0,08–0,22	

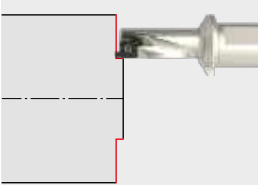
Drilling		1,5xD		2,25xD	
	Size	Feed rate f (mm/rev)	max. bore depth (mm)	Feed rate f (mm/rev)	max. bore depth (mm)
	PMC 10	0,01–0,05	15,0	0,01–0,05	22,5
	PMC 12	0,01–0,06	18,0	0,01–0,06	27,0
	PMC 16	0,02–0,09	24,0	0,02–0,09	36,0
	PMC 20	0,03–0,10	30,0	0,03–0,10	45,0
	PMC 25	0,04–0,12	37,5	0,04–0,12	56,3
	PMC 32	0,04–0,14	48,0	0,04–0,14	72,0

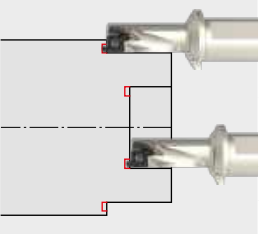
EcoCut – ProfileMaster 0° – Depths of Cut and Feedrates



EcoCut ProfileMaster Sizes 10 and 12 can not be used as 0° version.

Turning		1,5xD / 2,25xD					
	Size	Cutting depth a_p (mm)					
		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
		Feed rate f (mm/rev.)					
	PMC 16	0,04–0,20	0,04–0,20	0,04–0,20			
	PMC 20	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22	0,06–0,22		
	PMC 25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	0,08–0,25	
	PMC 32	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28	0,10–0,28

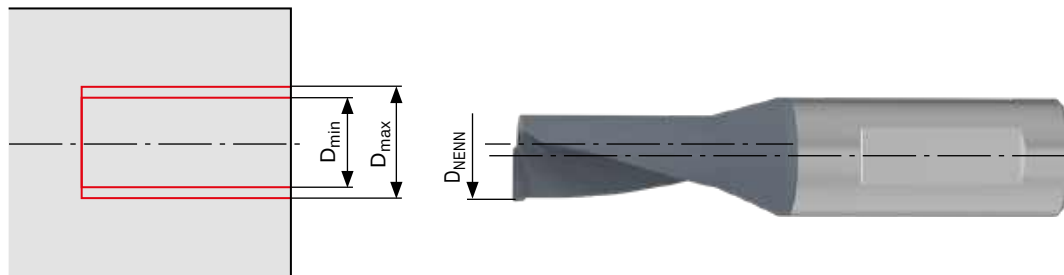
Face turning		1,5xD / 2,25xD						
	Size	Cutting depth a_p (mm)						
		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
		Feed rate f (mm/rev.)						
	PMC 16	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20				
	PMC 20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20			
	PMC 25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25		
PMC 32	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	

Axial grooving		1,5xD / 2,25xD					
	Size	Feed rate f (mm/rev)					
	PMC 16	0,02–0,12					
	PMC 20	0,04–0,14					
	PMC 25	0,06–0,18					
	PMC 32	0,08–0,20					

EcoCut – Mini – Application information

Drilling Off centre

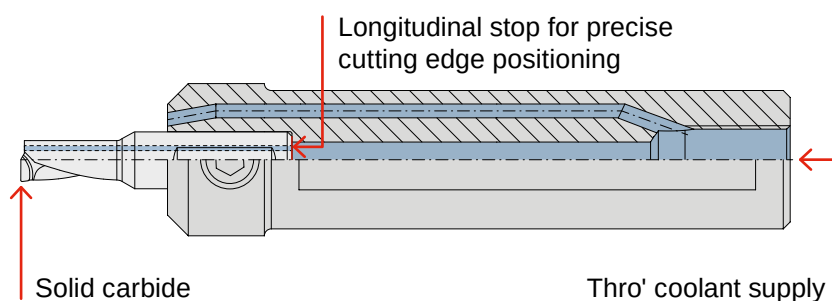
Thanks to the special design, EcoCut tools can perform off-centre drilling. Therefore corresponding deviations from the nominal tool diameter can be achieved.



Size	Tool nominal-Ø	Work piece bore Ø	
	D_{NENN} (mm)	D_{min} (mm)	D_{max} (mm)
ECM 02	2	1,95	2,1
ECM 02,5	2,5	2,45	2,6
ECM 03	3	2,95	3,15
ECM 03,5	3,5	3,45	3,65
ECM 04	4	3,90	4,20
ECM 05	5	4,90	5,20
ECM 06	6	5,90	6,20
ECM 07	7	6,90	7,20
ECM 08	8	7,90	8,20

Mini – Adapter

Cross-section rotated by 90° for clarity

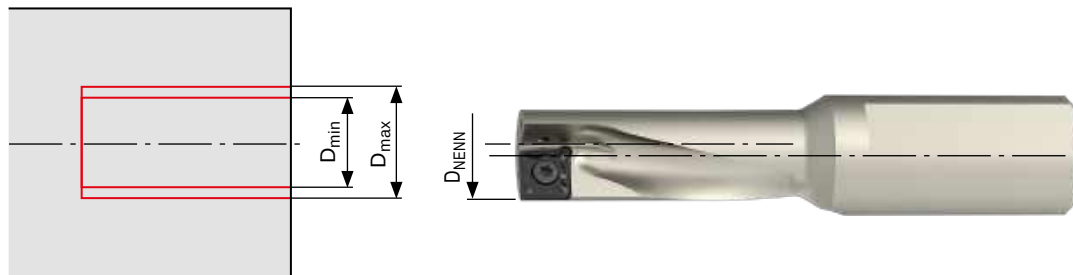


For maximum chip transport efficiency when drilling, coolant pressure must be 3–6 bar minimum (optimal 7–10 bar).

EcoCut – Classic – Application information

Drilling Off centre

The special design of the tool and indexable insert enables EcoCut tools to perform off-centre drilling. Therefore corresponding deviations from the nominal tool diameter can be achieved.



Size	Tool nominal-Ø	Work piece bore Ø	
	D _{NENN} (mm)	D _{min} (mm)	D _{max} (mm)
ECC 08	8	7,85	8,30
ECC 10	10	9,85	10,50
ECC 12	12	11,85	12,50
ECC 14	14	13,85	14,50
ECC 16	16	15,85	16,50
ECC 18	18	17,85	18,50
ECC 20	20	19,80	20,50
ECC 25	25	24,80	25,80
ECC 32	32	31,80	33,00

Mounting of the insert

For tools up to Ø 8 mm right and left handed inserts are required.

From Ø 10–32 mm neutral inserts are used.

Note!

Ensure correct installation position.



Innovative chip removal – Chip-Booster

EcoCut tools are equipped with a unique coolant and chip removal system.

	① Cooling of the indexable insert
	② General coolant stream
	③ Chip booster for improved chip transport
	④ Chip booster prevents chips from getting stuck between tool and workpiece



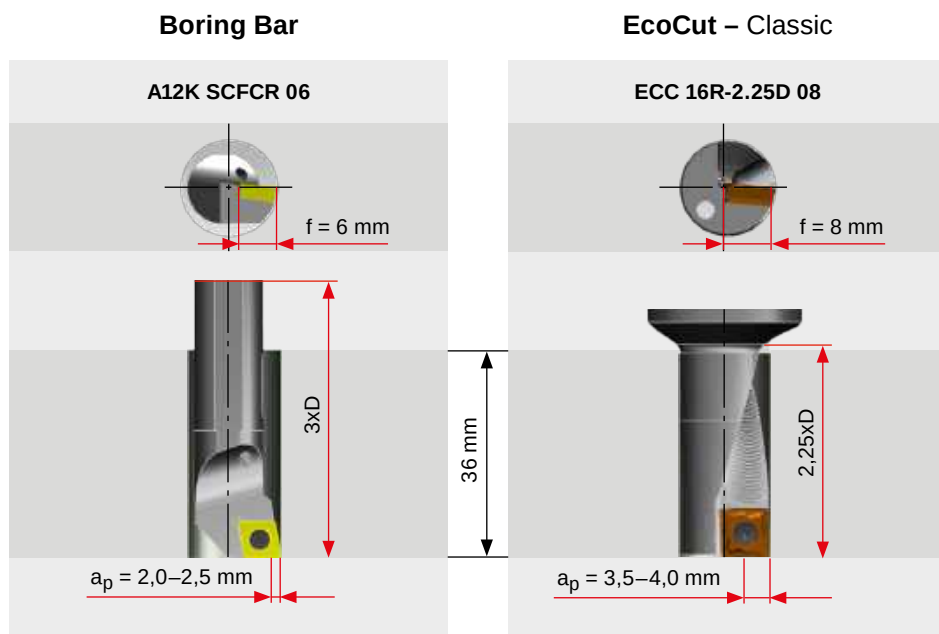
For maximum chip transport efficiency when drilling, coolant pressure must be 3–6 bar minimum (optimal 7–10 bar).

EcoCut – Classic – Application as the most stable boring tool

EcoCut can be used not only as a multifunctional tool. In comparison with a boring bar EcoCut used as a pure boring tool gives the user enormous benefits.

Example: machining bores, 16 mm diameter by 36 mm depth

Differences in the tool



Your Advantages

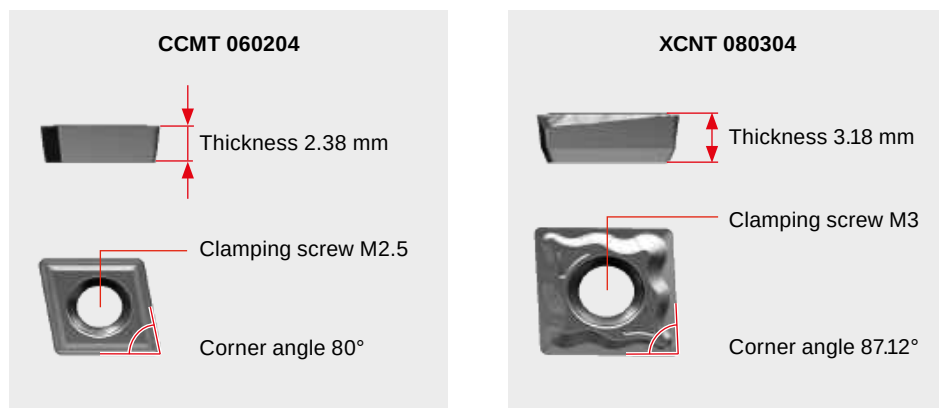
Large, stable toolholder

- ▲ Absorption of high cutting forces
- ▲ Low vibration
- ▲ Chip Booster for perfect cooling and chip evacuation

Benefits

- ▲ High surface quality
- ▲ Perfect chip control
- ▲ Max. process security

Differences in the insert



Large and stable insert

- ▲ Increased process security
- ▲ Enables large depths of cut
- ▲ Higher cutting data
- ▲ Higher tool life

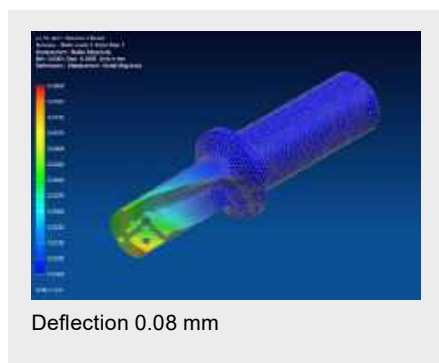
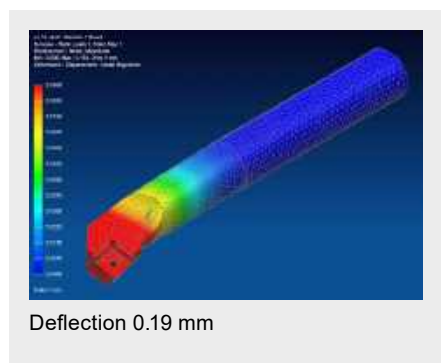
Benefits

- ▲ Reduction in machining time
- ▲ Increased productivity
- ▲ Reduced tooling costs

Stability Comparison

Calculation using FEM

A load of 1000 N on the insert seat corresponds to an approx. a_p of 2.0 mm and f 0.2 mm



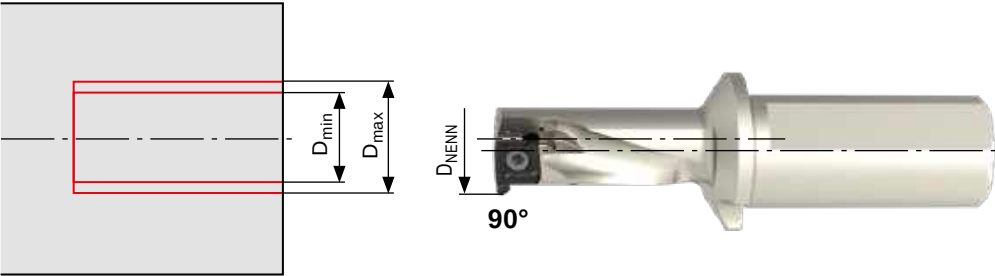
Practical experience shows:

- ▲ Reduced machining time by up to **75 %**
- ▲ Increase in tool life by **400 %** possible

EcoCut – ProfileMaster – Application information

ProfileMaster 90° – Drilling Off centre

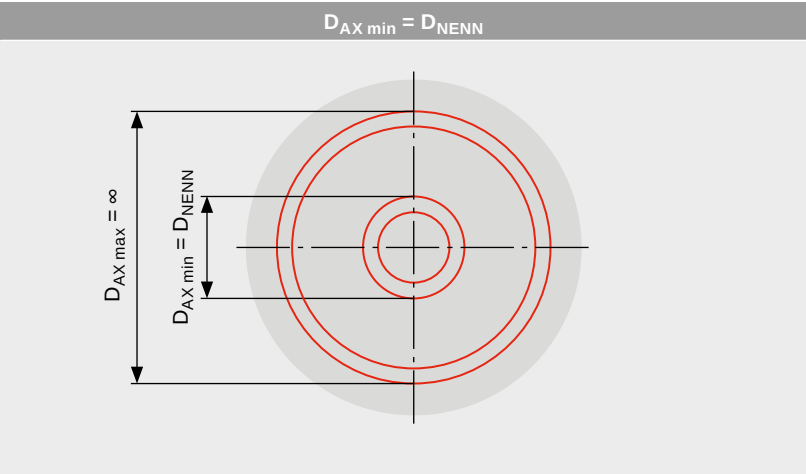
The special design of the tool and indexable insert enables EcoCut tools to perform off-centre drilling. Therefore corresponding deviations from the nominal tool diameter can be achieved.



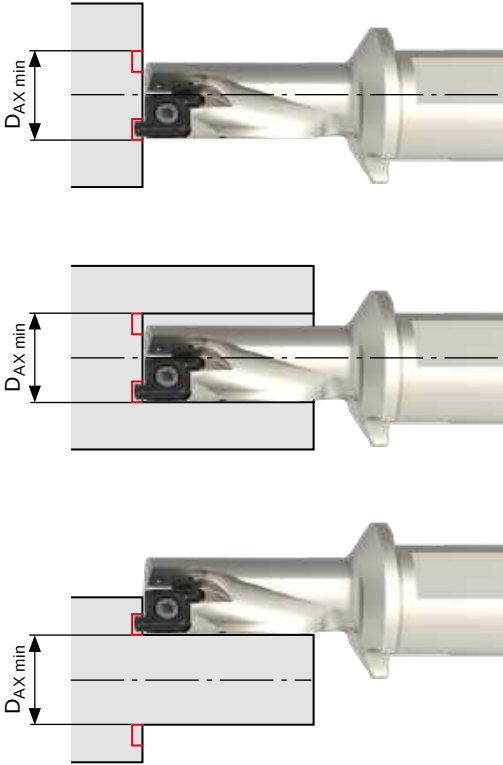
Size	Tool nominal-Ø	Work piece bore Ø	
	D _{NENN} (mm)	D _{min} (mm)	D _{max} (mm)
PMC 10	10	9,85	12
PMC 12	12	11,85	15
PMC 16	16	15,85	19
PMC 20	20	19,80	24
PMC 25	25	24,80	29
PMC 32	32	31,80	38

ProfileMaster 0° – Not suitable for drilling!

ProfileMaster 0° – Axial grooving



Size	Tool nominal-Ø	smallest diameter for axial grooving	largest diameter for axial grooving
	D _{NENN} (mm)	D _{AX min} (mm)	D _{AX max} (mm)
PMC 16	16	16	> 16
PMC 20	20	20	> 20
PMC 25	25	25	> 25
PMC 32	32	32	> 32



For maximum chip transport efficiency when drilling, coolant pressure must be 3–6 bar minimum (optimal 7–10 bar).

EcoCut – Classic / EcoCut – Solid

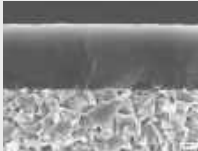
Designation Key

05	ISO 05
10	ISO 10
15	ISO 15
20	ISO 20
25	ISO 25
30	ISO 30
35	ISO 35
40	ISO 40

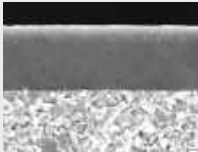


Grade description

EcoCut – Mini

Grades		ISO application range		Grade description	
Main Application ● Extended application ○		○ V _c + wear-resistant V _c - tough		Specification / Recommended application	
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50			
CTPP435 DRAGONSKIN 	P ●				Specification: Composition: Co 10.3%; others 1.2%; WC balance Grain size: 0.7 μm Hardness: HV ₃₀ 1600 Coating specification: PVD TiN / TiAlN Recommended application: The universal high-performance grade for steel, austenitic steel and heat-resistant alloys
	M ●				
	K ○				
	N ○				
	S ●				
	H ○				
	O ○				
CTWN425 	P ●				Specification: Composition: Co 10.3%; others 1.2%; WC balance Grain size: 0.7 μm (submicron grade) Hardness: HV ₃₀ 1600 Recommended application: The uncoated carbide grade for the machining of aluminium and other non-ferrous metals.
	M ●				
	K ○				
	N ○				
	S ○				
	H ○				
	O ○				
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50			

EcoCut – ProfileMaster

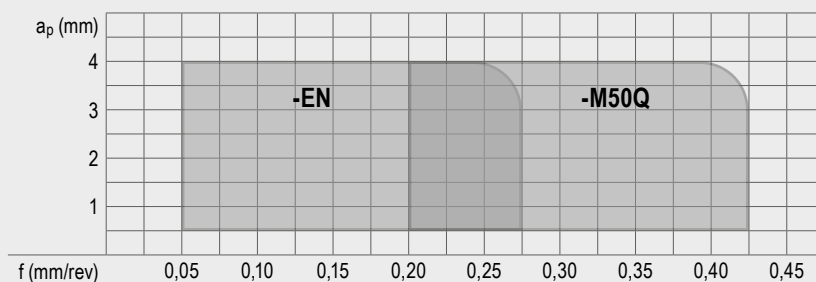
Grades		ISO application range		Grade description	
Main Application ● Extended application ○		○ V _C + wear-resistant V _C - tough		Specification / Recommended application	
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50			
CTPP430 DRAGONSKIN 	P ●			Specification: Composition: Co 9.0%; others 0.75%; WC balance Grain size: 0.85 μm Hardness: HV ₃₀ 1590 Coating specification: PVD TiAlN Recommended application: The universal high-performance grade for steel, austenitic steel and heat-resistant alloys	
	M ●				
	K ○				
	N ○				
	S ○				
	H ○				
	O ○				
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50			

Chip breakers / Applications

EcoCut – Classic EcoCut – Solid	Geometry Chip groove	Feed rate f (mm)	Machining situation		
-EN ▲ Universal geometry ▲ Excellent chip breakage ▲ Positive cutting edge ▲ Low to medium feeds		0,05–0,275	P	●	●
			M	●	●
			K	○	○
			N	○	○
			S	○	○
			H		
			O	○	○
-M50Q ▲ With wiper geometry ▲ Excellent surface qualities ▲ Good chip formation ▲ Medium to high feeds		0,2–0,425	P	●	●
			M	○	
			K	○	○
			N		
			S		
			H		
			O		
-27P ▲ Positive cutting edge ▲ Periphery ground ▲ Polished rake face ▲ First choice for non-ferrous metals		0,1–0,4	P		
			M		
			K	●	●
			N	●	●
			S	○	○
			H		
			O	○	○
-27Q ▲ With wiper geometry ▲ Extremely positive geometry ▲ Periphery ground ▲ Low adhesion		0,2–0,5	P		
			M		
			K	○	○
			N	●	●
			S	●	●
			H		
			O	○	○
EcoCut – ProfileMaster	Geometry Chip groove	Feed rate f (mm)	Machining situation		
-M20 ▲ Positive geometry ▲ Universal application ▲ Low to medium feeds		0,05–0,25	P	●	●
			M	●	●
			K	○	○
			N	○	○
			S	●	●
			H		
			O	○	○

EcoCut Classic 2,25xD – ECC16 – XCNT-080304

Application area of -EN and -M50Q chip breakers



Recommendation for Optimum Results

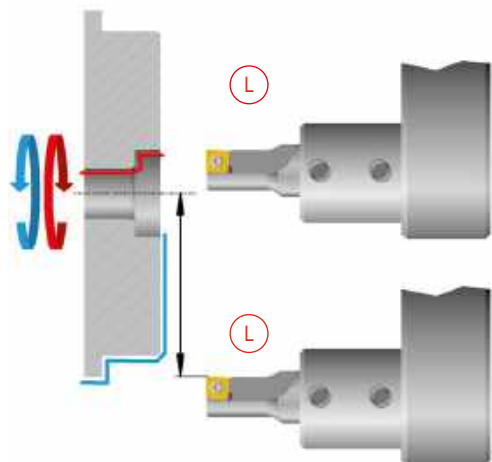
Type of problem								Remedy measures	
Type of wear				Work piece problems		Swarf control		Symbol explanation	
Edge breakage	Built-up edge	Wear on clearance face	Plastic deformation	Vibration	Surface quality	Chip too long (snarl chip)	Chip too short (fragmented chip)	raise, increase large influence	↑
								raise, increase small influence	↑
								avoid, reduce large influence	↓
								avoid, reduce small influence	↓
								check, optimise	~
								use	●
	↑	↓	↓	↓	↑	↓		Cutting speed	Cutting data
↓		~	↓	↑	↓	↑	↓	Feed rate	
↑		↑	↑	↓	↑			Corner radius	Insert selection
↓		↑	↑					Tool Material	
								larger smaller	↕
								Wear resistance toughness	↕
~				~	~			Tool clamping	General criteria
~				~	~			Work piece clamping	
~				~	↓			Overhang	
~		~		~	~			Tip height	
	●	●	●		●	●		Cooling lubricant	

Troubleshooting

Machining over centre

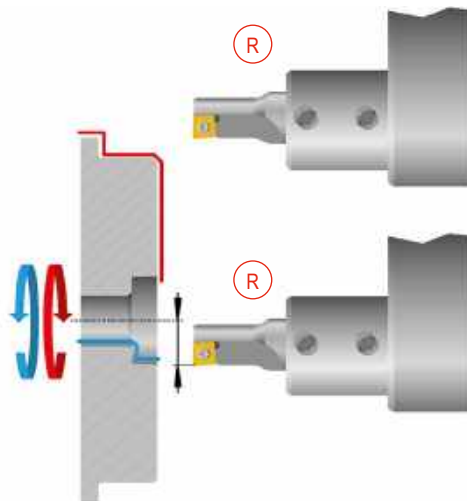
Problems

In case of insufficient movement of the machine across the centre line, the external diameter can not be machined with the same tool.



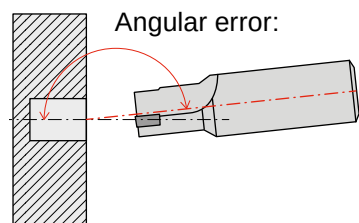
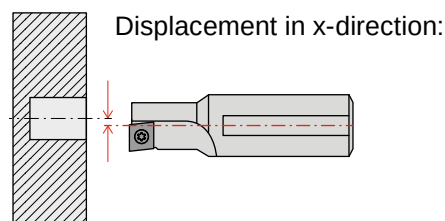
Solution

Use a right hand EcoCut tool.

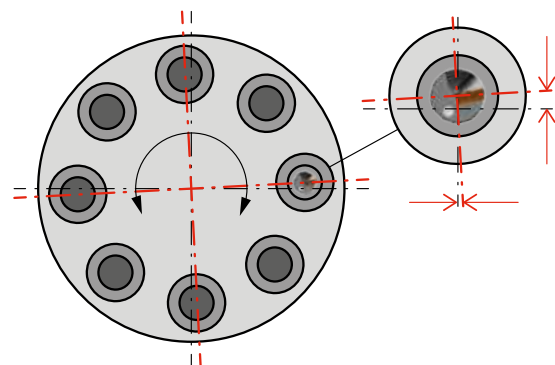


With axial displacement there is the danger of collision!

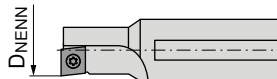
Problems



Turret position error:

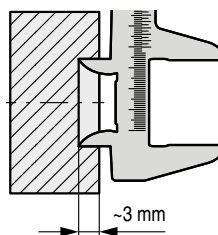


Remedy



When pre-setting the tool:

- ▲ Definition as an internal turning tool for programming
- ▲ Enter the tool nominal $\varnothing$ as bore target $\varnothing$



At the machine:

- ▲ Make measuring cut, approx. 3 mm deep
- ▲ Measure drilled diameter produced
- ▲ If necessary correct drilling $\varnothing$
- ▲ Start machining

Designation System

EcoCut – Classic / EcoCut – Solid – Inserts

X	C	E	T	17	05	08	F	N	-27P
Insert shape	Clearance angle	Tolerances	Characteristics	Cutting length	Insert thickness	Corner radius	Cutting edge	Direction of cut	Chip groove

EcoCut – Classic / EcoCut – Solid – Tool holder

ECC	32	R	3,0D	17	H
ECC = EcoCut – Classic ECS = EcoCut – Solid	Nominal diameter in mm	Direction of cut	maximum hole depth	insert size	Tool holder version H = Densimet C = Carbide

EcoCut – ProfileMaster – Inserts

PM	25	R	G	35	30	04	-M20
ProfileMaster	Nominal diameter in mm	Direction of cut	Version	Groove width in mm/10	Groove depth in mm/10	Corner radius	Chip groove

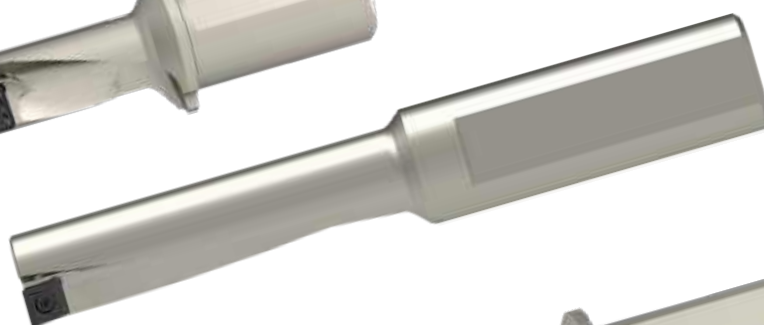
EcoCut – ProfileMaster – Tool holder

PMC	25	R	2,25D
ProfileMaster	Nominal diameter in mm	Direction of cut	maximum hole depth

EcoCut – Classic



EcoCut – Solid



EcoCut – ProfileMaster 90°



0°



Grooving Tools



Table of contents

- Symbol explanation
- System overview
 - Toolfinder
- SX, LX
- GX09, GX16
- GX24
- GX35, FX, AX, TX, MaxiClick (MC)
- OvalFlex, MaxiGroove
- MaxiChange
- Cutting Data
- Depths of Cut and Feedrates
- Technical Information
 - Grooving depth reduction
 - Clamping Methods
 - Torque Moment ModularClamp Module Screws
 - Advantages due to DirectCooling
 - Advantages of the trochoidal turning strategy
 - General references
 - Measures for problems and causes of wear
 - Chip groove description and overview
 - Example of Coding Grooving Tools
 - Grade description and overview

Symbol explanation

	Grooving
	Parting
	Grooving and Turning
	Copy Turning
	Axial Grooving and Turning
	Circlip Grooves
	Internal machining

- = Main Application
- = Extended application

	DirectCooling
	Int. coolant supply
	Repeatability
F	Fine Machining
M	Medium Machining
R	Rough Machining
-F2	Chip groove
CTPP345	Carbide Grade
	Smooth cut
	Irregular cutting depth
	Interrupted cut

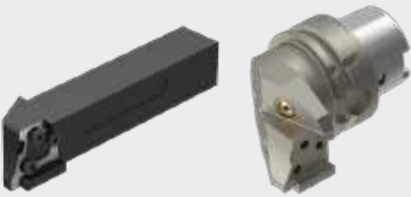
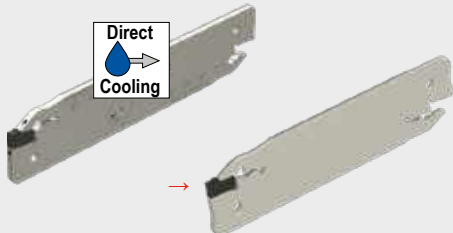
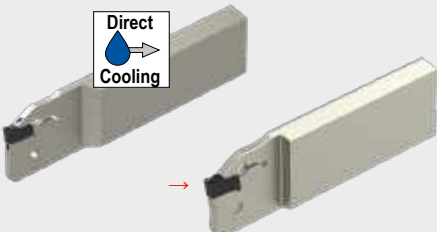
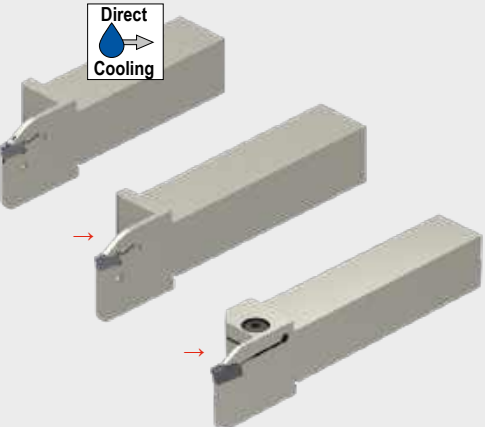
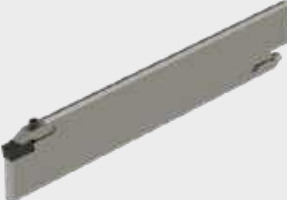
System overview

No. of cutting edges	System	Grooving	Parting	Grooving and Turning	Copy Turning	Axial Grooving and Turning	Circlip Grooves	Internal machining	External machining		Internal machining		Axial machining	
									CW (mm)	CDX max. (mm)	DMIN (mm)	CDX max. (mm)	DAXN (mm)	CDX max. (mm)
1	→ SX								2 - 6	60				
	→ LX								8 - 10	80	200	34	500	39
	→ FX								2,2 - 8,2	80				
2	→ GX09								2 - 3,5	7	16	6		
	→ GX16								2 - 6	12	20,5	11		
	→ GX24								2 - 6	21	42	19	45	25
	→ GX35								3	34				
	→ AX								3	15			10	15
3	→ TX								0,5 - 5,15	8	46	2	20	3
4-5	→ MC								1 - 2,5	10				

OvalFlex / MaxiGroove

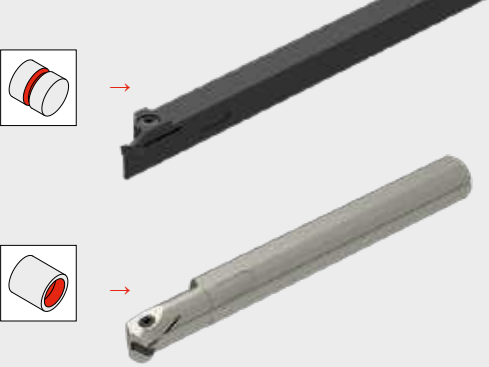
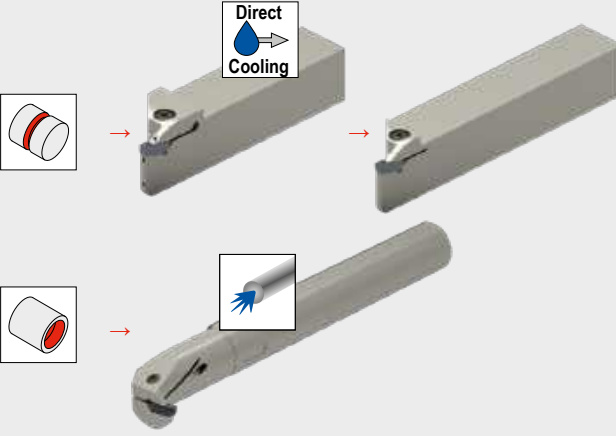
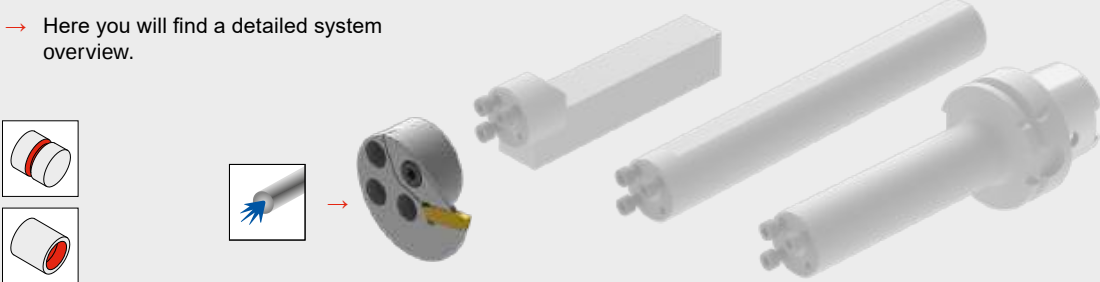
2	→ X32								6 - 8	24				
	→ GX40								8 - 12	35				
1	→ HX								16 - 60					
	→ MX								4 - 10					

Toolfinder

System	ModularClamp	MonoClamp
SX	 → 0° → 90° → 0°  	 → Adapters and accessories   Direct Cooling    Direct Cooling    Direct Cooling 
LX	 	 

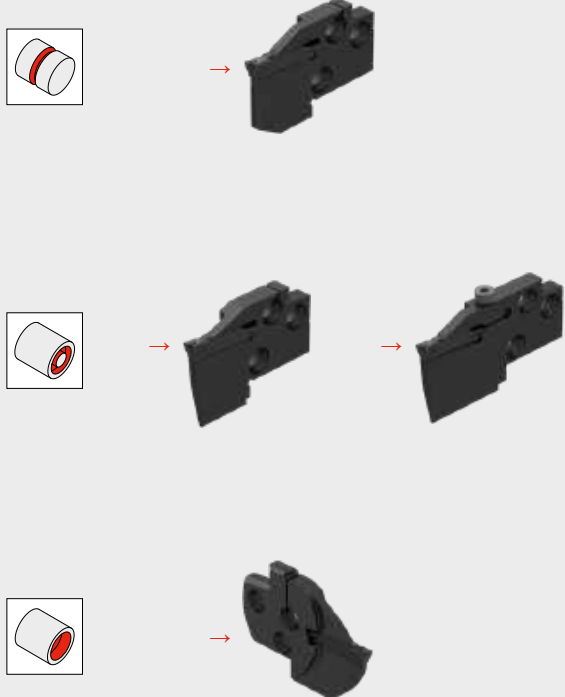
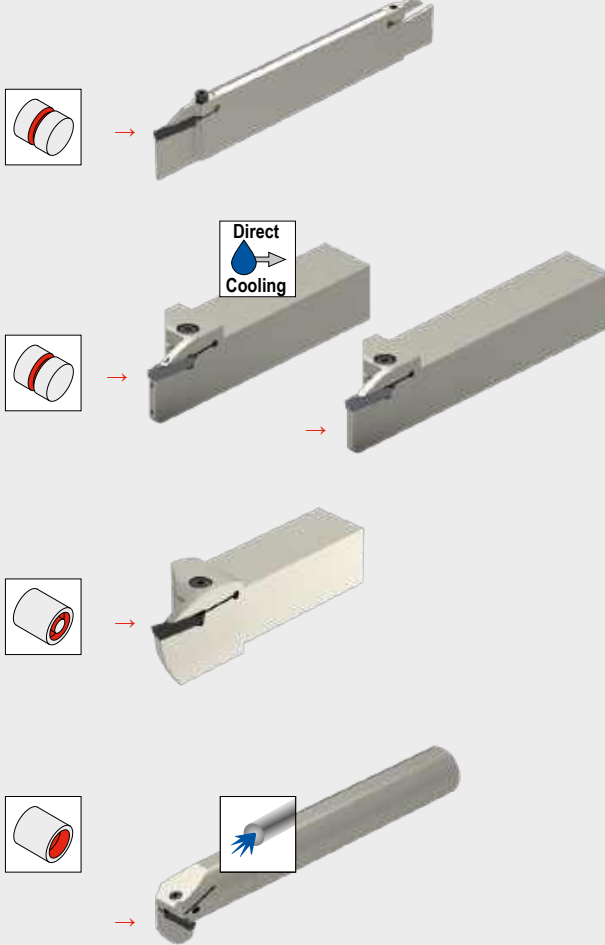
System		Chip groove	Groove width	Grooving	Parting	Grooving and Turning	Copy Turning	Axial Grooving and Turning	Circlip Grooves	Fine Machining	Medium Machining	Rough Machining	Material									
													Steel	Stainless steel	Cast iron	Non-ferrous metals	Heat-resistant	Tempered steel	Non-metal materials			
SX		-F2	2-4	  							F											
		-M1	2-6	 							M											
		-M2	2-6	  							M											
		-M3	CRE 1,5-3,0	  							M											
		-M7	2-6	 							M											
		-M8	2-6	 							F											
		-27P	2-4	  							M											
LX		-M2	8-10	   							M											
		-M3	CRE 4,0	   							M											

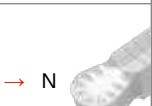
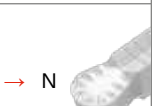
Toolfinder

System	ModularClamp	MonoClamp
	 → 0° → 90° → 0° → 1,5xD / 2,5xD	 → Adapters and accessories
GX 09		
GX 16		
GX 16	MaxiChange → Here you will find a detailed system overview.  → Turning Tools Here you will find suitable base adaptors.	

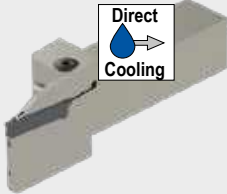
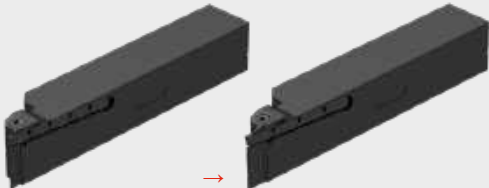
System		Chip groove	Groove width	Grooving	Parting	Grooving and Turning	Copy Turning	Axial Grooving and Turning	Circlip Grooves	Fine Machining	Medium Machining	Rough Machining	Steel	Stainless steel	Cast iron	Non-ferrous metals	Heat-resistant	Tempered steel	Non-metal materials
													P	M	K	N	S	H	O
GX 09	→ N	-F2	2-5							F			●	●	●	○	●		○
	→ N	Standard	2-6							F			●	●	●	○	●		○
	→ N	-M40	2-6							M			●	●	●	○	●		○
	→ N	Standard	CRE 0,8-3,0							F			●	●	●	○	●		○
	→ N	Standard	1-4,25							F			●	●	●	○	●		○
GX 16	→ L N R	-F2	2-5							F			●	●	●	○	●		○
	→ N	Standard	2-6							F			●	●	●	○	●		○
	→ N	-M40	2-6							M			●	●	●	○	●		○
	→ L N R	-M7	2-3							M			●	●	●	○	●		○
	→ L N R	-M1	2-4							M			●	●	●	○	●		○
	→ L N R	-27P	2-6							M					●	●	○		○
	→ N	-M3	CRE 3-6							M			●	○	●				
	→ N	-27P	CRE 1,5-2,5							F					●	●	○		○
	→ N	Standard	CRE 0,8-3,0							F			●	●	●	○	●		○
	→ N	Standard	1-4,25							F			●	●	●	○	●		○

Toolfinder

System	ModularClamp	MonoClamp
GX 24	 → 0° → 90° → 0° → 1,5xD / 2,5xD 	 → → Adapters and accessories 
	MaxiChange	
	→ Here you will find a detailed system overview.  → Turning Tools Here you will find suitable base adaptors.	

System			Chip groove	Groove width	Grooving	Parting	Grooving and Turning	Copy Turning	Axial Grooving and Turning	Circclip Grooves	Fine Machining	Medium Machining	Rough Machining	 Steel	 Stainless steel	 Cast iron	 Non-ferrous metals	 Heat-resistant	 Tempered steel	 Non-metal materials	
GX 24				-F2	3–6						F										
				-E	3–6						F										
				-M1	2–4							M									
				-M40	3–6							M									
																					
				-M45	3–6							M									
				-M3	CRE 1,5–3,0							M									
				-M33	CRE 1,5–3,0							M									
				-27P	3–6							M									
				-27PF	CRE 3–4							M									

Toolfinder

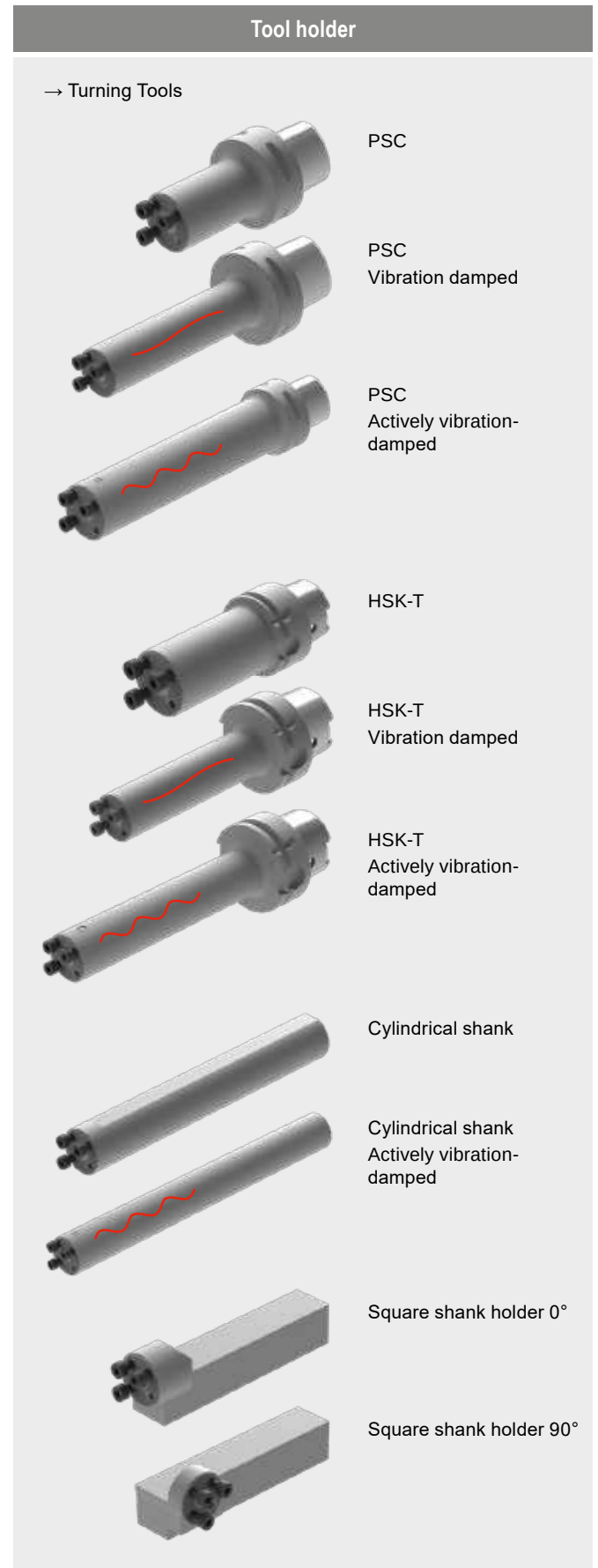
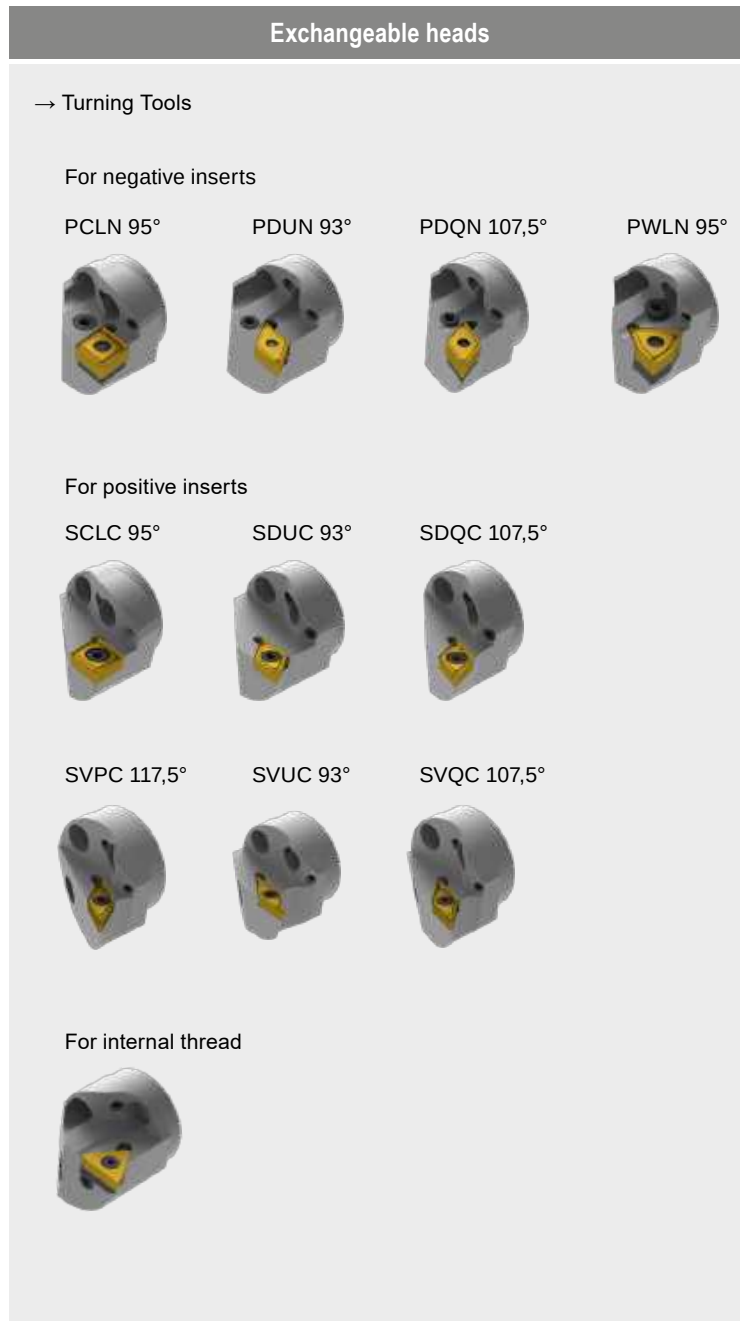
	ModularClamp	MonoClamp
System	 → 0° → 90° → 0°	 → Adapters and accessories
GX 35		 Direct Cooling
FX		
AX		
MC		
TX	 → 0° → 0° 	 → 90° → 

System		Chip groove	Groove width	Grooving	Parting	Grooving and Turning	Copy Turning	Axial Grooving and Turning	Circlip Grooves	Fine Machining	Medium Machining	Rough Machining	Steel	Stainless steel	Cast iron	Non-ferrous metals	Heat-resistant	Tempered steel	Non-metal materials
													P	M	K	N	S	H	O
GX 35	→ 	-M1	3	 							M		●	●	●	○	●		○
	→ 	-F1	2,2-4,1	 							M		●	●	●	○	●		○
	→ 	-M1	2,2	 							M		●	●	●	○	●		○
	→ 	-M1	3,1-8,2	 							M		●	●	●	○	●		○
	→ 	-R2	3,1-4,1	 							M		●	●	●	○	●		○
FX	→ 	-27P	2,2-4,1	 							M				●	●	○		○
	→ 	-F50	3								F		●	●	●	○	●		○
	→ 	-F2	1,0 1,5								M		●	●	●	○	●		○
	→ 	-F2	1,5 2,0 2,5	  							M		●	●	●	○	●		○
	→ 	-F3									M		●	●	●	○	●		○
TX	→ 		1,99– 2,79	 							M		●	●	●	●	●	○	●
	→ 		0,57– 5,29								M		●	●	●	●	●	○	●
	→ 		CRE 0,25–2,5				 				M		●	●	●	●	●	○	●
	→ 		1,5–4,0				 				M		●	●	●	●	●	○	●
	→ 		1,5–3,0								M		●	●	●	●	●	○	●

System	Adapters and accessories	Chip groove	Groove width	Grooving	Grooving and Turning	Copy Turning	Fine Machining	Medium Machining	Rough Machining	Steel	Stainless steel	Cast iron	Non-ferrous metals	Heat-resistant	Tempered steel	Non-metal materials														
										P	M	K	N	S	H	O														
X32	 → 80° → 73° → 67,5° → 45° → 15° → 5° → 0° → 22,5° → 0° → 0°	→	-35P CRE 4		F																									
		-27PF CRE 3-4																												
		-27DPF CRE 3-4																												
		-24PF CRE 3-4																												
		→	-27PF 4,0		F																									
			-27P 3,2																											
			→	-R41 CRE 3-4														F F												
				-M41 CRE 3-4																										
		-F41 CRE 3-4																												
		-F4 CRE 3-4																												
		→	-R41 3,2 - 4,0		F F																									
			-M41 3,2 - 4,0																											
-F41 3,2 - 4,0																														
-F4 3,2 - 4,0																														
GX24	→	→	-27PF CRE 3-4		M																									
		-27DF CRE 3-4																												
		-25PF CRE 3-4																												
GX40	→ 73° → 67° → 15° → 5° → 0°	→	-M41 CRE 4-6		M R M																									
		→	-R41 CRE 4-6																											
		→	-28P CRE 4-6																											
HX	 → R / L → N → Cassette	→	-R70 32-60		R																									
		→	-R71 16-25																											
		→	-R81 16-60																											
MX	 → R / L → N	→	R 4-10		F																									
		→	S 4-10																											

MaxiChange – Programme overview

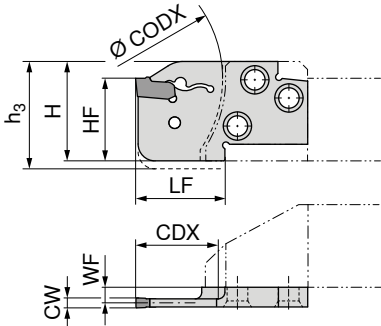
As the MaxiChange exchangeable head system is modular, it is extremely flexible and can be used for a variety of applications thanks to the wide selection of exchangeable heads. On top of these advantages, the MaxiChange GX also includes a grooving function for internal and external machining as well as axial and radial machining.



CoreLine – Radial grooving module SX – ModularClamp

▲ for parting, grooving and finish turning

Scope of supply:
Grooving module only



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	HF mm	CW mm	WF mm	LF mm	H mm	h ₃ mm	CODX mm	CDX mm	for grooving inserts
E20 R/L 20-SX2	20	2	3,57	22	24	27	60	20	SX .2..
E20 R/L 20-SX3	20	3	3,20	22	24	27	60	20	SX .3..
E25 R/L 20-SX2	25	2	5,07	22	30		75	20	SX .2..
E25 R/L 25-SX3	25	3	4,70	27	30		75	25	SX .3..
E25 R/L 35-SX3	25	3	4,70	37	30		75	35	SX .3..
E25 R/L 25-SX4	25	4	4,30	27	30		75	25	SX .4..
E25 R/L 35-SX4	25	4	4,30	37	30		75	35	SX .4..
E32 L 35-SX3	32	3	4,70	37	38		75	35	SX .3..

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 897 ...	70 896 ...
020	020
120	120
025	025
125	125
225	225
325	325
425	425
032	

Please order SX assembly key separately if required.

Spare parts
for grooving inserts

SX .2..	SX 2-3	836
SX .3..	SX 2-3	836
SX .4..	SX 4-6	837



Ejector SX

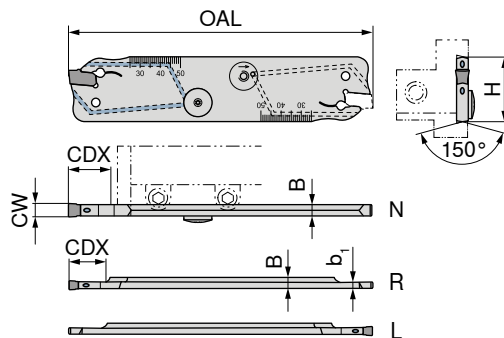
AS
70 950 ...



CoreLine – Radial Blade SX-DC Standard

Scope of supply:

Blade incl. 1 sealing screw



ISO designation	R/L/N	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CDX mm	for grooving inserts
XLCF L 2602-DC-SX2	L	2	26	2,4	1,6	110	25	SX .2..
XLCF R 2602-DC-SX2	R	2	26	2,4	1,6	110	25	SX .2..
XLCF N 2603-DC-SX3	N	3	26	2,5		110	35	SX .3..
XLCF N 2604-DC-SX4	N	4	26	3,3		110	40	SX .4..
XLCF L 3202-DC-SX2	L	2	32	2,4	1,6	150	26	SX .2..
XLCF R 3202-DC-SX2	R	2	32	2,4	1,6	150	26	SX .2..
XLCF N 3203-DC-SX3	N	3	32	2,5		150	50	SX .3..
XLCF N 3204-DC-SX4	N	4	32	3,3		150	50	SX .4..
XLCF N 3205-DC-SX5	N	5	32	4,3		150	55	SX .5..
XLCF N 3206-DC-SX6	N	6	32	5,2		150	60	SX .6..

TO

70 884 ...

712

512

613

614

702

502

603

604

605

606



Please order SX assembly key separately if required.

Spare parts for grooving inserts

SX .2..	T15 - IP	120	SX 2-3	836	M4 x 3	450
SX .3..	T15 - IP	120	SX 2-3	836	M4 x 3	450
SX .4..	T15 - IP	120	SX 4-6	837	M4 x 3	450
SX .5..	T15 - IP	120	SX 4-6	837	M4 x 3	450
SX .6..	T15 - IP	120	SX 4-6	837	M4 x 3	450



Key D

AS

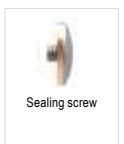
80 950 ...



Ejector SX

AS

70 950 ...



Sealing screw

AS

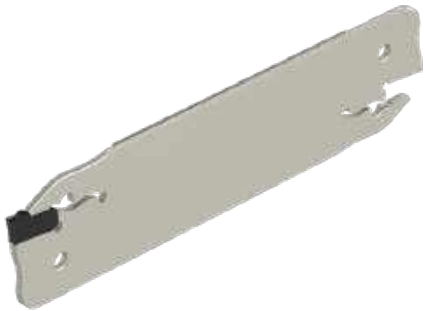
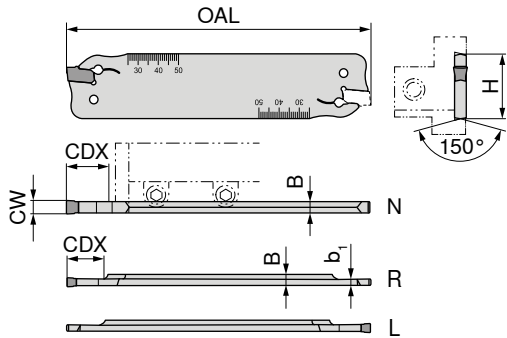
70 950 ...



→ Adapters and accessories

CoreLine – Radial Blade SX Standard

Scope of supply:
Blade only



ISO designation	R/L/N	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CDX mm	for grooving inserts
XLCF L 2602-SX2	L	2	26	2,4	1,5	110	25	SX .2..
XLCF R 2602-SX2	R	2	26	2,4	1,5	110	25	SX .2..
XLCF N 2603-SX3	N	3	26	2,4		110	35	SX .3..
XCLF N 2604-SX4	N	4	26	3,2		110	40	SX .4..
XLCF L 3202-SX2	L	2	32	2,4	1,5	150	25	SX .2..
XLCF R 3202-SX2	R	2	32	2,4	1,5	150	25	SX .2..
XLCF N 3203-SX3	N	3	32	2,4		150	50	SX .3..
XLCF N 3204-SX4	N	4	32	3,2		150	50	SX .4..
XLCF N 3205-SX5	N	5	32	4,2		150	55	SX .5..
XLCF N 3206-SX6	N	6	32	5,2		150	60	SX .6..

TO
70 884 ...
212
012
113
114
202
002
103
104
105
106



Please order SX assembly key separately if required.

Spare parts
for grooving inserts

SX .2..	SX 2-3
SX .3..	SX 2-3
SX .4..	SX 4-6
SX .5..	SX 4-6
SX .6..	SX 4-6



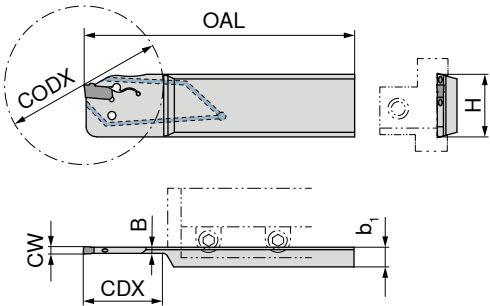
AS
70 950 ...
836
836
837
837
837



→ Adapters and accessories

CoreLine – Radial Blade SX-DC reinforced

Scope of supply:
Blade only



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	R/L/N	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	for grooving inserts
XLCF L 2608-DC-SX3	L	3	26	2,5	8	110	66	33	SX .3..
XLCF R 2608-DC-SX3	R	3	26	2,5	8	110	66	33	SX .3..
XLCF L 3208-DC-SX3	L	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..
XLCF R 3208-DC-SX3	R	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..

TO
70 879 ...
713
513
703
503



Please order SX assembly key separately if required.

Spare parts
for grooving inserts

SX .3..	SX 2-3

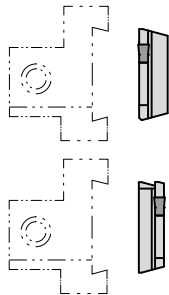
Ejector SX
AS
70 950 ...
836



→ Adapters and accessories

Correct Tool Selection

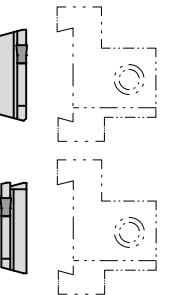
Right hand tool



Standard version

Contra version

Left hand tool

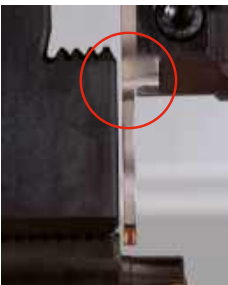


▮ Grooving insert

Standard version

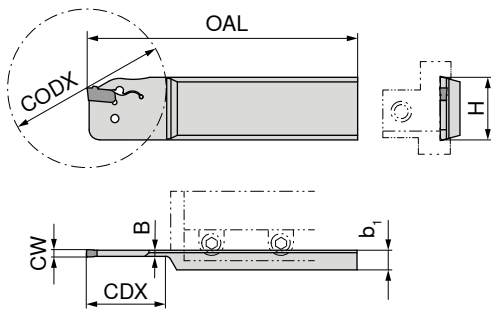


Contra version



CoreLine – Radial Blade SX reinforced

Scope of supply:
Blade only



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	R/L/N	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	for grooving inserts
XLCF L 2608-SX3	L	3	26	2,5	8	110	44	22	SX .3..
XLCF R 2608-SX3	R	3	26	2,5	8	110	44	22	SX .3..
XLCF L 3208-SX3	L	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..
XLCF R 3208-SX3	R	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..
XLCF L 3208-SX4	L	4	32	3,4	8	110	66	33	SX .4..
XLCF R 3208-SX4	R	4	32	3,4	8	110	66	33	SX .4..

1) can be used in both directions



Please order SX assembly key separately if required.

TO
70 879 ...
213 ¹⁾
013 ¹⁾
203
003
204
004

Spare parts
for grooving inserts

SX .3..	SX 2-3	836
SX .4..	SX 4-6	837



Ejector SX

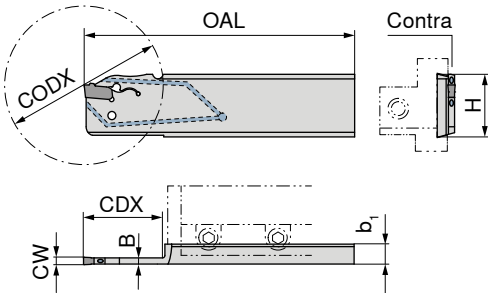
AS
70 950 ...



→ Adapters and accessories

CoreLine – SX-DC reinforced Contra radial blade

Scope of supply:
Blade only



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	R/L/N	Version	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	for grooving inserts
XLCF L 3208C-DC-SX3	L	Contra	3	32	2,5	8	110	66	33	SX 3..
XLCF R 3208C-DC-SX3	R	Contra	3	32	2,5	8	110	66	33	SX 3..

TO
70 877 ...
703
503

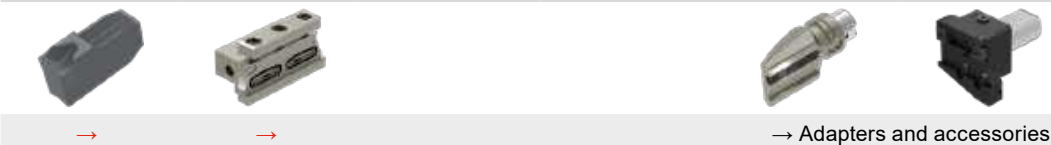


Please order SX assembly key separately if required.

Spare parts
for grooving inserts

SX 3..	SX 2-3

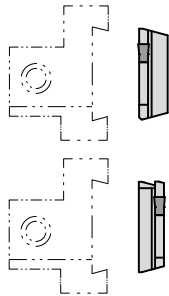
Ejector SX
AS
70 950 ...
836



→ Adapters and accessories

Correct Tool Selection

Right hand tool

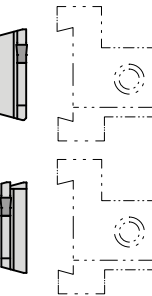


Standard version

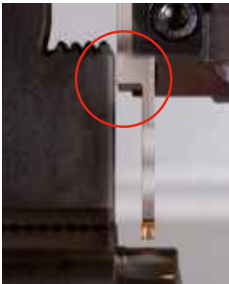
Contra version

Grooving insert

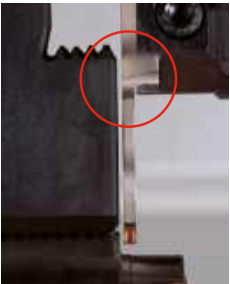
Left hand tool



Standard version

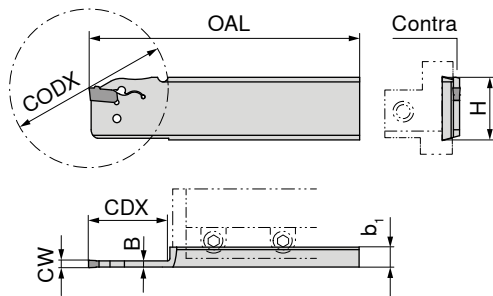


Contra version

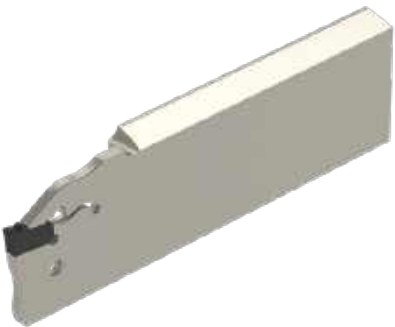


CoreLine – SX reinforced Contra radial blade

Scope of supply:
Blade only



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	R/L/N	Version	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	for grooving inserts
XLCF L 3208C-SX3	L	Contra	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..
XLCF R 3208C-SX3	R	Contra	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..

TO
70 877 ...
203
003



Please order SX assembly key separately if required.



Spare parts
for grooving inserts

AS
70 950 ...
836

SX .3.. SX 2-3

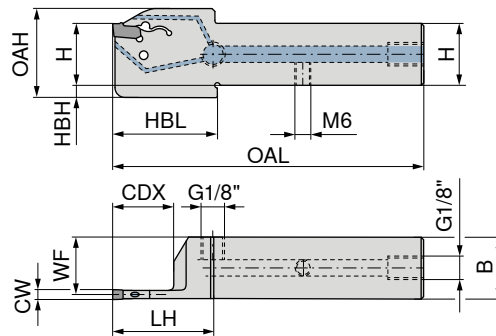


→ Adapters and accessories

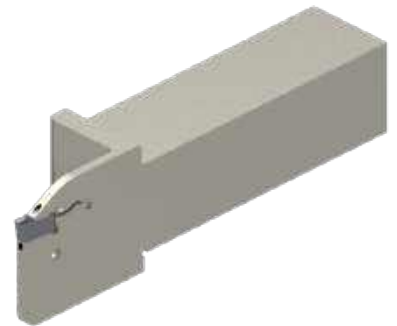
CoreLine – Radial Monoholder SX-DC

Scope of supply:

Mono holder incl. screw plug and grub screw



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	CDX mm	HBH mm	HBL mm	for grooving inserts	Left-hand TO	Right-hand TO
												70 847 ...	70 847 ...
E12 R/L 0022-1212X-K-DC-SX2	12	12	2	11,20	71	27	22	22	5	28	SX .2..	21201	21200
E16 R/L 0026-1616X-K-DC-SX2	16	16	2	15,20	87	32	26	26	4	33	SX .2..	21601	21600
E16 R/L 0026-1616X-K-DC-SX3	16	16	3	14,75	87	32	26	26	4	33	SX .3..	31601	31600
E20 R/L 0026-2020X-K-DC-SX2	20	20	2	19,20	102	32	31	26	5	33	SX .2..	22001	22000
E20 R/L 0026-2020X-K-DC-SX3	20	20	3	18,75	102	32	31	26	5	33	SX .3..	32001	32000
E20 R/L 0033-2020X-K-DC-SX4	20	20	4	18,30	109	39	32	33	5	40	SX .4..	42001	42000
E25 R/L 0033-2525X-K-DC-SX2	25	25	2	24,20	126	41	36	33	5	42	SX .2..	22501	22500
E25 R/L 0026-2525X-K-DC-SX3	25	25	3	23,75	117	33	31	26			SX .3..	32501	32500
E25 R/L 0033-2525X-K-DC-SX3	25	25	3	23,75	126	41	36	33	5	42	SX .3..	32601	32600
E25 R/L 0033-2525X-K-DC-SX4	25	25	4	23,30	126	41	37	33	5	42	SX .4..	42501	42500
E25 R/L 0040-2525X-K-DC-SX4	25	25	4	23,30	133	48	38	40	6	49	SX .4..	42601	42600
E25 R/L 0040-2525X-K-DC-SX5	25	25	5	22,85	133	48	38	40	6	49	SX .5..	52501	52500
E25 R/L 0040-2525X-K-DC-SX6	25	25	6	22,35	133	48	38	40	6	49	SX .6..	62501	62500



Please order SX assembly key separately if required.

Spare parts for grooving inserts

		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
SX .2..	SX 2-3	836	G 1/8"	294	M6x6	86700
SX .3..	SX 2-3	836	G 1/8"	294	M6x6	86700
SX .4..	SX 4-6	837	G 1/8"	294	M6x6	86700
SX .5..	SX 4-6	837	G 1/8"	294	M6x6	86700
SX .6..	SX 4-6	837	G 1/8"	294	M6x6	86700



Ejector SX



Coolant screw plug



Grubscrew

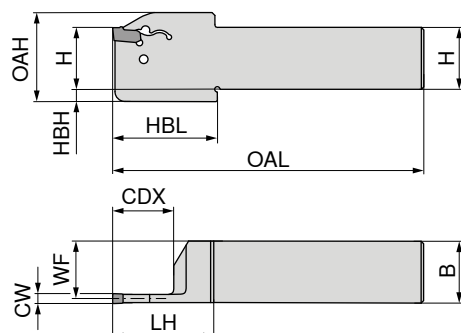


→ Adapters and accessories

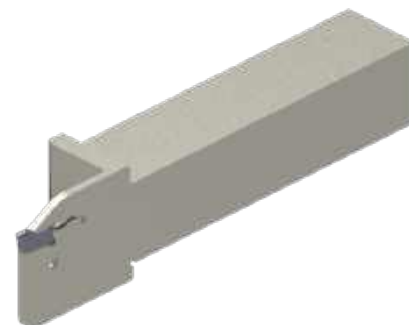
CoreLine – Radial Monoholder SX

Scope of supply:

Mono holder only



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	CDX mm	HBH mm	HBL mm	for grooving inserts	Left-hand TO	Right-hand TO
												70 846 ...	70 846 ...
E12 R/L 0022-1212K-K-SX2	12	12	2	11,20	125	27	22	22	5	28	SX .2..	21201	21200
E16 R/L 0026-1616K-K-SX2	16	16	2	15,20	125	32	26	26	4	33	SX .2..	21601	21600
E16 R/L 0026-1616K-K-SX3	16	16	3	14,75	125	32	26	26	4	33	SX .3..	31601	31600
E20 R/L 0026-2020K-K-SX2	20	20	2	19,20	125	32	31	26	5	33	SX .2..	22001	22000
E20 R/L 0026-2020K-K-SX3	20	20	3	18,75	125	32	31	26	5	33	SX .3..	32001	32000
E20 R/L 0033-2020K-K-SX4	20	20	4	18,30	125	39	32	33	5	40	SX .4..	42001	42000
E25 R/L 0033-2525M-K-SX2	25	25	2	24,20	150	41	36	33	5	42	SX .2..	22501	22500
E25 R/L 0033-2525M-K-SX3	25	25	3	23,75	150	41	36	33	5	42	SX .3..	32601	32600
E25 R/L 0026-2525M-K-SX3	25	25	3	23,75	150	33	31	26			SX .3..	32501	32500
E25 R/L 0040-2525M-K-SX4	25	25	4	23,30	150	48	38	40	6	49	SX .4..	42601	42600
E25 R/L 0033-2525M-K-SX4	25	25	4	23,30	150	41	37	33	5	42	SX .4..	42501	42500
E25 R/L 0040-2525M-K-SX5	25	25	5	22,85	150	48	38	40	6	49	SX .5..	52501	52500
E25 R/L 0040-2525M-K-SX6	25	25	6	22,35	150	48	38	40	6	49	SX .6..	62501	62500



Please order SX assembly key separately if required.

Spare parts for grooving inserts

SX .2..	SX 2-3	836
SX .3..	SX 2-3	836
SX .4..	SX 4-6	837
SX .5..	SX 4-6	837
SX .6..	SX 4-6	837



Ejector SX

AS

70 950 ...

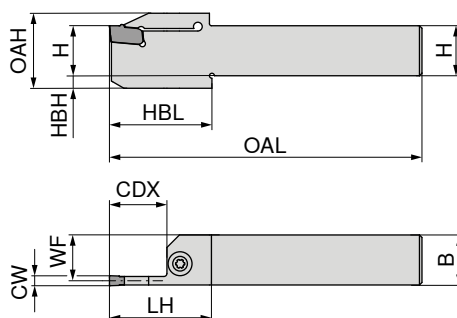


→ Adapters and accessories

CoreLine – Radial Monoholder SX

Scope of supply:

Mono holder incl. key and clamping screw



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	CDX mm	HBH mm	HBL mm	for grooving inserts	Left-hand	Right-hand
												NEW TO 70 822 ...	NEW TO 70 822 ...
E12 R/L 0016-1212J-S-SX2	12	12	2	11,20	110	33	21	16	5	34	SX .2..	21201	21200
E16 R/L 0016-1616K-S-SX2	16	16	2	15,20	125	33	24	16	4	34	SX .2..	21601	21600
E16 R/L 0018-1616K-S-SX3	16	16	3	14,75	125	35	24	18	4	36	SX .3..	31601	31600
E20 R/L 0018-2020K-S-SX2	20	20	2	19,20	125	35	28	18	4	36	SX .2..	22001	22000
E20 R/L 0020-2020K-S-SX3	20	20	3	18,75	125	38	29	20	4	39	SX .3..	32001	32000
E20 R/L 0022-2020K-S-SX4	20	20	4	18,30	125	40	30	22	5	41	SX .4..	42001	42000
E25 R/L 0018-2525K-S-SX2	25	25	2	24,20	125	35	29	18			SX .2..	22501	22500
E25 R/L 0020-2525K-S-SX3	25	25	3	23,75	125	38	30	20			SX .3..	32501	32500
E25 R/L 0022-2525K-S-SX4	25	25	4	23,30	125	40	30	22			SX .4..	42501	42500
E25 R/L 0026-2525M-S-SX5	25	25	5	22,85	150	44	30	26			SX .5..	52501	52500
E25 R/L 0026-2525M-S-SX6	25	25	6	22,35	150	44	30	26			SX .6..	62501	62500

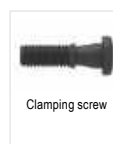
Spare parts for grooving inserts

SX .2..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865
SX .3..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865
SX .4..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865
SX .5..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865
SX .6..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865



AS

80 950 ...



AS

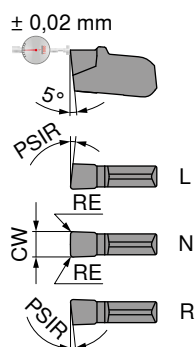
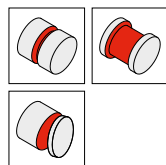
70 950 ...



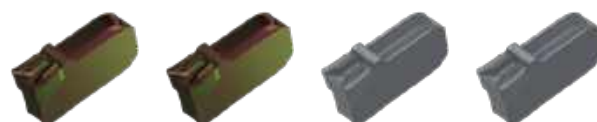
→ Adapters and accessories

CoreLine – Carbide grooving insert – SX

- ▲ High precision ground geometry
- ▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- ▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version



-F2	-F2	-F2	-F2
CTCP325	CTCP335	CTPP345	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Designation	IH	CW $\pm 0,02$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	PSIR	for tool holder
SX E2.00 L 6	L	2		2,0	6°	-SX2
SX E3.00 L 6	L	3		2,0	6°	-SX3
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,2	1,5		-SX2
SX E3.00 N 0.30	N	3	0,3	2,0		-SX3
SX E4.00 N 0.40	N	4	0,4	2,5		-SX4
SX E2.00 R 6	R	2		1,5	6°	-SX2
SX E3.00 R 6	R	3		1,5	6°	-SX3

F	F	F	F
IG	IG	IG	IG
70 346 ...	70 346 ...	70 346 ...	70 346 ...
			02101
			03101
		822	622
923	523	823	623
		824	624
			02001
			03001

P	●	●	●	●
M	○	○	●	●
K	●	●	●	●
N				○
S	○		○	●
H				
O				○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.
- Find further information on feed reduction here.



Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

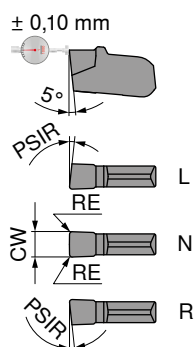
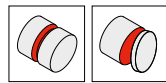
Internal machining

External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – SX

- ▲ Geometry with negative edge chamfer for parting available in right, left and neutral versions
- ▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- ▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version



-M1	-M1	-M1	-M1
CTCP325	CTCP335	CTPP345	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Designation	IH	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PSIR	for tool holder
SX E2.00 L 6	L	2	0,2	6°	-SX2
SX E3.00 L 6	L	3	0,2	6°	-SX3
SX E4.00 L 6	L	4	0,3	6°	-SX4
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,2		-SX2
SX E3.00 N 0.20	N	3	0,2		-SX3
SX E4.00 N 0.30	N	4	0,3		-SX4
SX E5.00 N 0.30	N	5	0,3		-SX5
SX E6.00 N 0.40	N	6	0,4		-SX6
SX E2.00 R 6	R	2	0,2	6°	-SX2
SX E3.00 R 6	R	3	0,2	6°	-SX3
SX E4.00 R 6	R	4	0,3	6°	-SX4

M	M	M	M
IG	IG	IG	IG
70 342 ...	70 342 ...	70 342 ...	70 342 ...
913			612
			613
			614
922	52200	822	622
923	523	823	623
924	524	824	624
925	52500	825	625
926	52600	826	626
903			602
			603
			604

P	●	●	●	●
M	○	○	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	○
S	○	○	○	●
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○



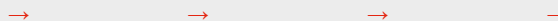
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.
- Find further information on feed reduction here.



Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

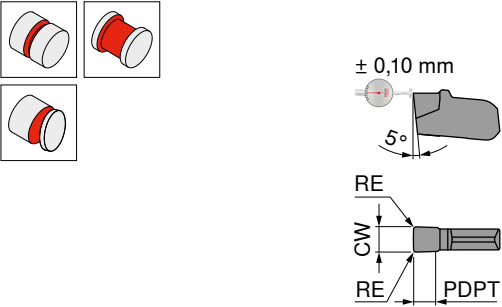
Internal machining

External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – SX

▲ All purpose geometry for parting, grooving & turning.



-M2	-M2	-M2	-M2
CTCP325	CTCP335	CTPP345	CTP1340
DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin



M	M	M	M
IG	IG	IG	IG
70 343 ...	70 343 ...	70 343 ...	70 343 ...
922	522	822	622
923	523	823	623
924	524	824	624
925	525	825	625
926	526	826	626

Designation	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	for tool holder
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,0	-SX3
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	2,5	-SX4
SX E5.00 N 0.40	5	0,4	2,7	-SX5
SX E6.00 N 0.50	6	0,5	3,0	-SX6

P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N				○
S	○		○	●
H				
O				○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

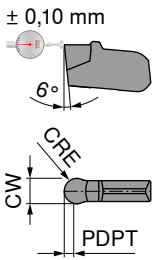
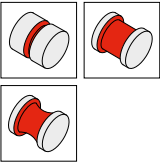
Internal machining

External machining



CoreLine – Carbide Radial Grooving Insert – SX

- ▲ for grooving and copy turning
- ▲ very good chip control



-M3	-M3
CTCP335	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



M	M

Designation	CW +/-0,05 mm	CRE mm	PDPT mm	for tool holder
SX R1.50 N	3	1,5	1,5	-SX3
SX R2.00 N	4	2,0	2,0	-SX4
SX R2.50 N	5	2,5	2,5	-SX5
SX R3.00 N	6	3,0	3,0	-SX6

NEW IG	NEW IG
70 344 ...	70 344 ...
531	631
532	632
533	633
	634

P	●	●
M	○	●
K	●	●
N		○
S		●
H		
O		○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

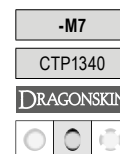
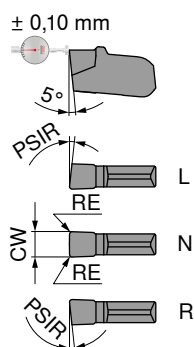
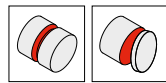
Internal machining

External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – SX

- ▲ For grooving and parting off in steel at medium to high feed rates
- ▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- ▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version



M

IG

70 347 ...

Designation	IH	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PSIR	for tool holder
SX E2.00 L 6	L	2		6°	-SX2
SX E3.00 L 6	L	3		6°	-SX3
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,20		-SX2
SX E3.00 N 0.20	N	3	0,20		-SX3
SX E4.00 N 0.25	N	4	0,25		-SX4
SX E5.00 N 0.30	N	5	0,30		-SX5
SX E6.00 N 0.35	N	6	0,35		-SX6
SX E2.00 R 6	R	2		6°	-SX2
SX E3.00 R 6	R	3		6°	-SX3

02101
0310162200
62300
62400
62500
6260002001
03001

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.
- Find further information on feed reduction here.



Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

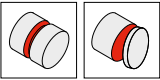
Internal machining

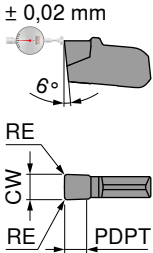
External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – SX

- ▲ Ground geometry
- ▲ First choice for the grooving and parting off of stainless steel





-M8

CTP1340

DRAGONSKIN





Designation	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	for tool holder
SX E2.00 N 0.20	2	0,20	1,5	-SX2
SX E3.00 N 0.20	3	0,20	2,0	-SX3
SX E4.00 N 0.25	4	0,25	2,5	-SX4
SX E5.00 N 0.30	5	0,30	2,7	-SX5
SX E6.00 N 0.35	6	0,35	3,0	-SX6

F

IG

70 348 ...

62200

62300

62400

62500

62600

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

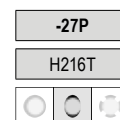
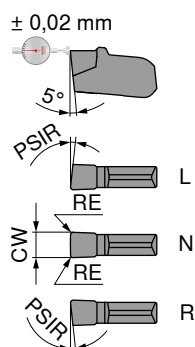
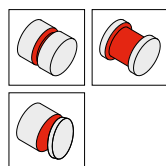
Internal machining

External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – SX

- ▲ Insert with highly positive cutting edge geometry and sharp cutting edge
- ▲ Specialist for aluminum and other soft long-chipping non-ferrous metals
- ▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- ▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version



M

IG

70 349 ...

42101

43101

122

123

124

42001

43001

Designation	IH	CW $\pm 0,02$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PSIR	for tool holder
SX E2.00 L 6	L	2		6°	-SX2
SX E3.00 L 6	L	3		6°	-SX3
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,2		-SX2
SX E3.00 N 0.30	N	3	0,3		-SX3
SX E4.00 N 0.40	N	4	0,4		-SX4
SX E2.00 R 6	R	2		6°	-SX2
SX E3.00 R 6	R	3		6°	-SX3

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.
- Find further information on feed reduction here.



Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

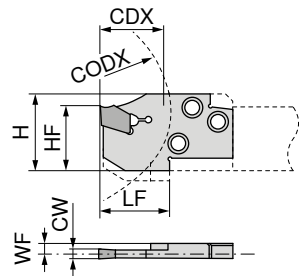
Internal machining

External machining



CoreLine – Radial grooving module FX short/long – ModularClamp

Scope of supply:
Grooving module only



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	HF mm	CW mm	WF mm	LF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand	Right-hand
									TO 70 876 ...	TO 70 875 ...
E20 R/L 20-FX 2.2	23	2,2	3,58	22	27	60	20	FX 2.2 ..	020	020
E20 R/L 20-FX 3.1	23	3,1	3,20	22	27	60	20	FX 3.1 ..	120	120
E25 R/L 20-FX 2.2	25	2,2	5,08	22	30	75	20	FX 2.2 ..	025	025
E25 R/L 25-FX 3.1	25	3,1	4,70	27	30	75	25	FX 3.1 ..	125	125
E25 R/L 35-FX 3.1	25	3,1	4,70	37	30	75	35	FX 3.1 ..	525	525
E25 R/L 35-FX 4.1	25	4,1	4,30	37	30	75	35	FX 4.1 ..	625	625
E25 R/L 35-FX 5.1	25	5,1	3,90	37	30	75	35	FX 5.1 ..	725	725

Spare parts
for grooving inserts

FX 2.2 ..	375
FX 3.1 ..	376
FX 4.1 ..	376
FX 5.1 ..	376



Ejector

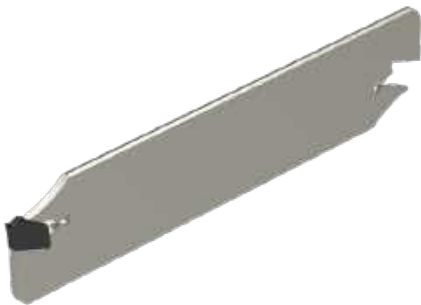
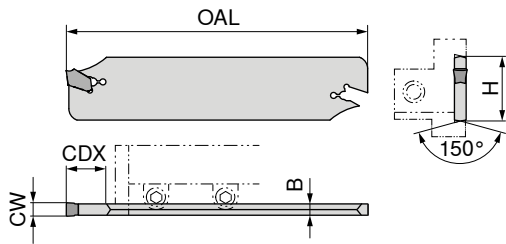
AS

70 950 ...



CoreLine – Radial Blade FX

Scope of supply:
Blade and ejector



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	CW mm	CDX mm	for grooving inserts
XLCEN 2602 J 22 FX	26	1,65	110	2,2	25	FX 2.2 ..
XLCFN 2603 J 31 FX	26	2,40	110	3,1	35	FX 3.1 ..
XLCFN 2604 J 41 FX	26	3,20	110	4,1	40	FX 4.1 ..
XLCEN 3202 M 22 FX	32	1,65	150	2,2	30	FX 2.2 ..
XLCFN 3203 M 31 FX	32	2,40	150	3,1	50	FX 3.1 ..
XLCFN 3204 M 41 FX	32	3,20	150	4,1	50	FX 4.1 ..
XLCFN 3205 M 51 FX	32	4,00	150	5,1	55	FX 5.1 ..
XLCFN 3206 M 65 FX	32	5,20	150	6,5	55	FX 6.5 ..
XLCEN 4608 S 82 FX	46	6,80	250	8,2	80	FX 8.2 ..
XLCEN 4609 S 97 FX	46	8,00	250	9,7	80	FX 9.7 ..

TO
70 832 ...
101
102
103
004
104
105
106
107
108
109

Spare parts
for grooving inserts

FX 2.2 ..
FX 3.1 ..
FX 4.1 ..
FX 5.1 ..
FX 6.5 ..
FX 8.2 ..
FX 9.7 ..

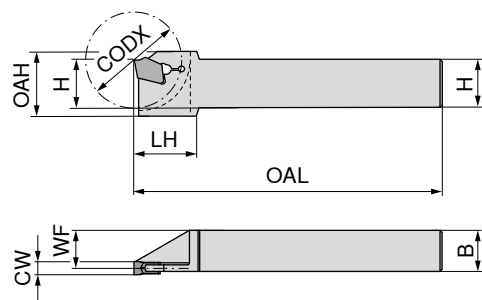
Ejector
AS
70 950 ...
375
376
376
376
376
377
377



→ Adapters and accessories

CoreLine – Radial Monoholder FX

Scope of supply:
Mono holder incl. ejector



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	CW mm	WF mm	CODX mm	for grooving inserts	Left-hand	Right-hand
										TO 70 837 ...	TO 70 836 ...
XLCE R/L 1010 M-FX2.2	10	10	150	19,4	21	2,2	9,18	30	FX 2.2 ..	101	101
XLCE R/L 1212 F-FX2.2	12	12	80	21,0	21	2,2	11,18	30	FX 2.2 ..	102	102
XLCF R/L 1612 H-FX3.1	16	12	100	21,4	25	3,1	10,80	35	FX 3.1 ..	106	106
XLCF R/L 2016 K-FX3.1	20	16	125	26,4	26	3,1	14,80	40	FX 3.1 ..	107	107
XLCF R/L 2520 M-FX3.1	25	20	150	35,2	34	3,1	18,80	50	FX 3.1 ..	108	108

Spare parts
for grooving inserts

FX 2.2 ..	375
FX 3.1 ..	376



Ejector

AS

70 950 ...

375

376



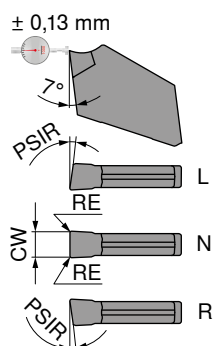
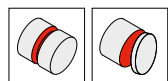
→



→ Adapters and accessories

CoreLine – Carbide grooving insert – FX

- ▲ Excellent cutting geometry with low cutting forces
- ▲ Very good swarf control also with low feed rates
- ▲ Reduced built-up edge
- ▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- ▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version



-F1	-F1
CTPP345	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



F	F
IG	IG
70 331 ...	70 331 ...
	647
	651
848	648
852	652
856	656
860	660
	649
	653

Designation	IH	CW ^{-0,1} mm	RE ^{+/-0,05} mm	PSIR	for tool holder
FX 2.2 L 5-F1	L	2,2	0,15	5°	-FX 2.2
FX 3.1 L 5-F1	L	3,1	0,20	5°	-FX 3.1
FX 2.2 N 0.15-F1	N	2,2	0,15		-FX 2.2
FX 3.1 N 0.20-F1	N	3,1	0,20		-FX 3.1
FX 3.1 N 0.40-F1	N	3,1	0,40		-FX 3.1
FX 4.1 N 0.20-F1	N	4,1	0,20		-FX 4.1
FX 2.2 R 5-F1	R	2,2	0,15	5°	-FX 2.2
FX 3.1 R 5-F1	R	3,1	0,20	5°	-FX 3.1

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N		○
S	○	●
H		
O		○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.
- Find further information on feed reduction here.



Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

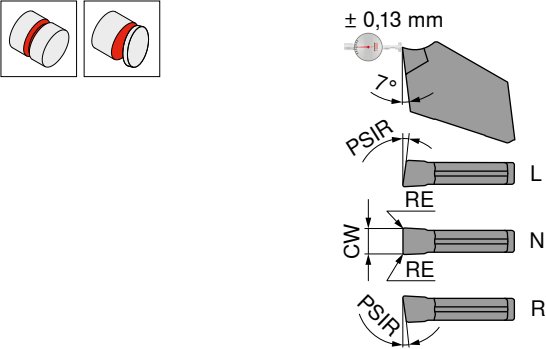
Internal machining

External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – FX

- ▲ narrow version
- ▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- ▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version



-M1	-M1	-M1
CTCP335	CTPP345	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



M	M	M
IG	IG	IG
70 330 ...	70 330 ...	70 330 ...
550	800	600
552	802	602
554	804	604

Designation	IH	CW -0,1 mm	RE +/-0,05 mm	PSIR	for tool holder
FX 2.2 L 4-M1	L	2,2	0,1	4°	-FX 2.2
FX 2.2 N 0.10-M1	N	2,2	0,1		-FX 2.2
FX 2.2 R 4-M1	R	2,2	0,1	4°	-FX 2.2
P					
M					
K					
N					
S					
H					
O					

-
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
 - You can find the recommended values for feeds here.
 - Find further information on feed reduction here.

Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

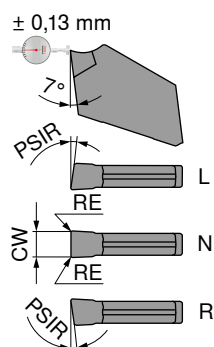
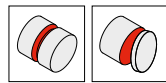
Internal machining

External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – FX

- ▲ wide version
- ▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- ▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version



-M1	-M1	-M1
CTCP335	CTPP345	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Designation	IH	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PSIR	for tool holder
FX 3.1 L 6-M1	L	3,1	0,15	6°	-FX 3.1
FX 4.1 L 6-M1	L	4,1	0,20	6°	-FX 4.1
FX 3.1 N 0.15-M1	N	3,1	0,15		-FX 3.1
FX 4.1 N 0.20-M1	N	4,1	0,20		-FX 4.1
FX 5.1 N 0.25-M1	N	5,1	0,25		-FX 5.1
FX 6.5 N 0.30-M1	N	6,5	0,30		-FX 6.5
FX 8.2 N 0.40-M1	N	8,2	0,40		XLCEN 4608
FX 3.1 R 6-M1	R	3,1	0,15	6°	-FX 3.1
FX 4.1 R 6-M1	R	4,1	0,20	6°	-FX 4.1

M	M	M
IG	IG	IG
70 332 ...	70 332 ...	70 332 ...
550		600
556		606
552	802	602
558	808	608
564	814	614
570		620
574		624
554		604
560		610

P	●	●	●
M	○	●	●
K	●		●
N			○
S		○	●
H			
O			○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.
- Find further information on feed reduction here.



Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

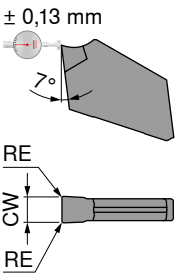
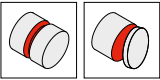
Internal machining

External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – FX

- ▲ Insert with highly positive cutting edge geometry and sharp cutting edge, polished chip breaker
- ▲ Reduced built-up edge



-27P

H216T



M

IG

70 334 ...

650

652

654

Designation	IH	CW _{-0,1} mm	RE _{+/-0,05} mm	for tool holder
FX 2.2 N 0.10	N	2,2	0,10	-FX 2.2
FX 3.1 N 0.15	N	3,1	0,15	-FX 3.1
FX 4.1 N 0.15	N	4,1	0,15	-FX 4.1

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

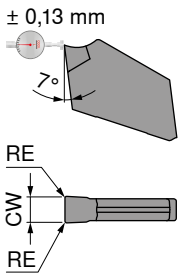
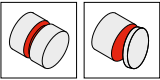
Internal machining

External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – FX

- ▲ Insert with excellent swarf control for a wide range of feed rates
- ▲ Very stable cutting edge



-R2	-R2
CTPP345	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Designation	IH	CW -0,1 mm	RE +/-0,05 mm	for tool holder
FX 3.1 N 0.40-R2	N	3,1	0,4	-FX 3.1
FX 4.1 N 0.50-R2	N	4,1	0,5	-FX 4.1

R	R
IG	IG
70 335 ...	70 335 ...
852	652
858	658

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	○	●
H		
O		○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining

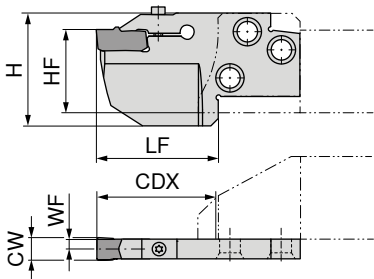
External machining



CoreLine – Axial and radial grooving module LX – ModularClamp

- ▲ Grooving width 8 and 10 mm
- ▲ Axial grooving from Ø 500 mm onwards
- ▲ Internal grooving and turning, from Ø 200 mm onwards

Scope of supply:
Grooving module only



ISO designation	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CDX (1) mm	CDX (2) mm	CDX (3) mm	for grooving inserts
E32 N 25-LX	8 / 10	3,4	27	32	44	25	19	14	LX ..
E32 N 32-LX	8 / 10	3,4	34	32	44	32	26	21	LX ..
E32 N 45-LX	8 / 10	3,4	47	32	44	45	39	34	LX ..

Neutral
TO
70 835 ...
032
132
232

Radial grooving

Axial grooving

DAXN > 500 mm

Internal grooving

DMIN > 200 mm

Spare parts
for grooving inserts

LX ..


Key D

AS

80 950 ...

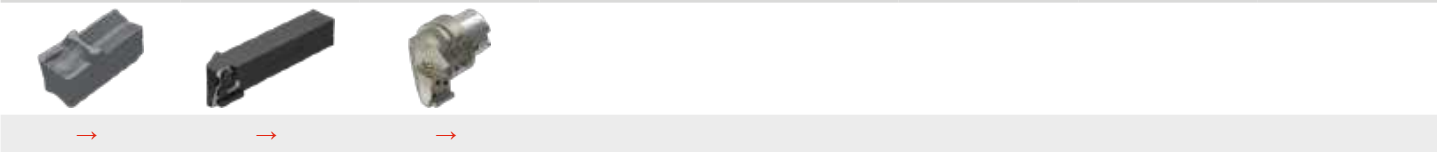
T20114


Clamping screw

AS

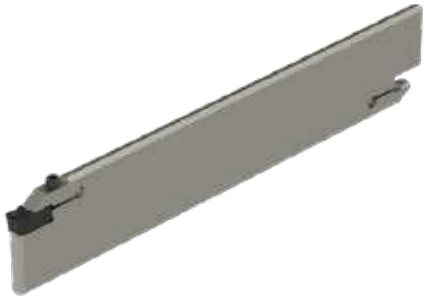
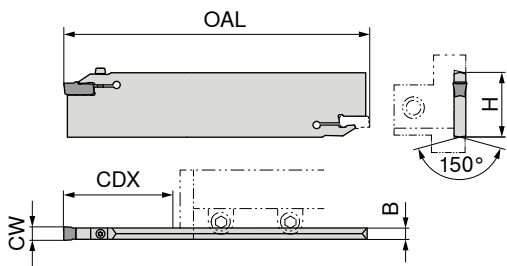
70 950 ...

M4x18204



CoreLine – Blade LX

Scope of supply:
Blade incl. key and clamping screw



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	CW mm	CDX mm	for grooving inserts
XLCE 4608-LX	46	6,8	250	8/10	80	LX ..

TO
70 833 ...
108

Spare parts
for grooving inserts

LX ..


Key D
AS
80 950 ...
T20 114

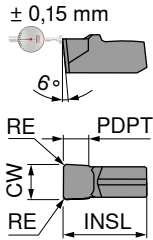
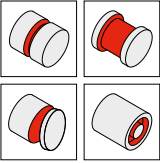

Clamping screw
AS
70 950 ...
M4x18 204



→ Adapters and accessories

CoreLine – Carbide grooving insert – LX

- ▲ Grooving width 8 and 10 mm
- ▲ Axial grooving from Ø 500 mm onwards
- ▲ Internal grooving and turning, from Ø 200 mm onwards



-M2	-M2	-M2
CTCP325	CTCP335	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



M	M	M
IG	IG	IG
70 337 ...	70 337 ...	70 337 ...
928	578	682
932	582	678

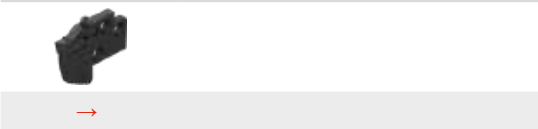
Designation	INSL mm	CW -/+0,08 mm	RE +/-0,1 mm	PDPT mm	for tool holder
LXE 8.00N0.80-M2	19	8	0,8	5	E32 N ..-LX
LXE 10.00N0.80-M2	19	10	0,8	5	E32 N ..-LX

P	●	●	●
M	○	○	●
K	●	●	●
N			○
S	○		●
H			
O			○

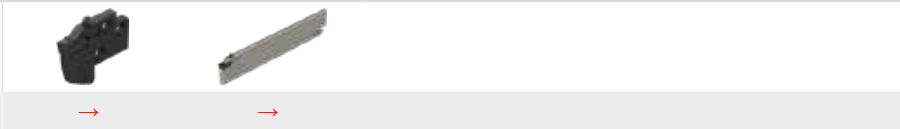


- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining

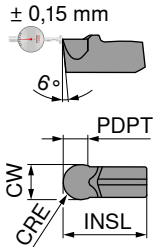
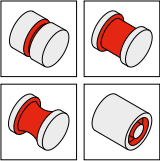


External machining



CoreLine – Carbide Radial Grooving Insert – LX

- ▲ Grooving width 8 mm
- ▲ Axial grooving from Ø 500 mm
- ▲ Internal grooving and turning, from Ø 200 mm



-M3	-M3	-M3
CTCP325	CTCP335	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



M	M	M
IG	IG	IG
70 337 ...	70 337 ...	70 337 ...
908	518	618

Designation	INSL mm	CW mm -/+0,08	CRE mm	PDPT mm	for tool holder
LXR 4.00N-M3	19	8	4	5	E32 N ...-LX

P	●	●	●
M	○	○	●
K	●	●	●
N			○
S	○		●
H			
O			○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining



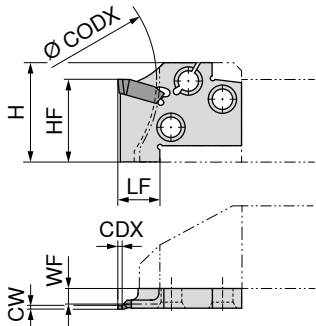
External machining



CoreLine – Radial grooving module GX 09/16 – ModularClamp

- ▲ For circlip grooves ≤ 2,75 mm
- ▲ For radius grooves up to ≤ 1,2 mm
- ▲ For external recessing

Scope of supply:
Grooving module only

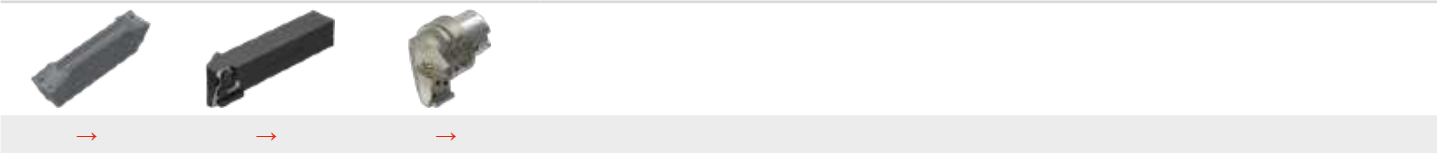


Illustrations show right-hand versions



ISO designation	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	for grooving inserts
E16 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,15	8	16	19,5	48	2	GX 09-1 ..R/L
E20 R/L 03-GX 16-2	<2,75	3,40	13	20	24,0	60	3	GX 16-2 ..R/L
E25 R/L 03-GX 16-2	<2,75	4,90	13	25	30,0	75	3	GX 16-2 ..R/L

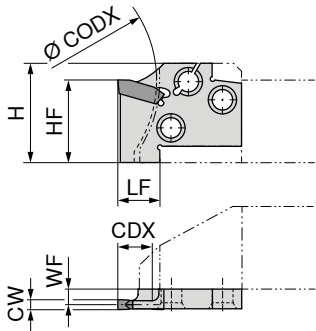
Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 871 ...	70 870 ...
116	116
120	120
125	125



CoreLine – Radial grooving module GX 09/16 – ModularClamp

- ▲ For grooving and turning
- ▲ For circlip grooves ≤ 5,25 mm
- ▲ For radius grooves up to ≤ 2,5 mm
- ▲ For external recessing

Scope of supply:
Grooving module only



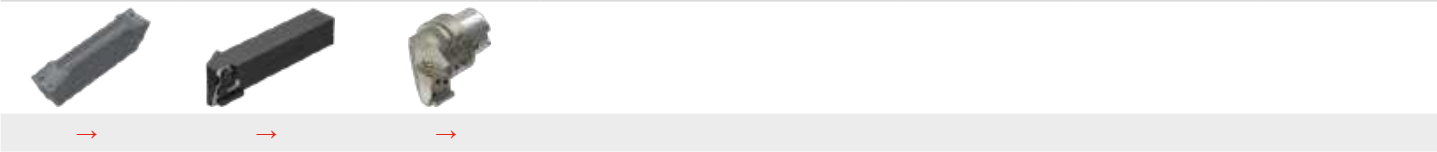
Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	for grooving inserts
E16 R/L 07-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,15	8	16	19,5	48	7	GX 09-1 ..N
E16 R/L 07-GX 09-2	2,76 - 3,75	2,80	8	16	19,5	48	7	GX 09-2 ..N
E20 R/L 12-GX 16-1	2,00 - 2,75	3,75	13	20	24,0	60	12	GX 16-1 ..N
E20 R/L 12-GX 16-2	2,76 - 3,75	3,40	13	20	24,0	60	12	GX 16-2 ..N
E20 R/L 12-GX 16-3	3,76 - 5,00	2,93	13	20	24,0	60	12	GX 16-3 ..N
E25 R/L 12-GX 16-1	2,00 - 2,75	5,25	13	25	30,0	75	12	GX 16-1 ..N
E25 R/L 12-GX 16-2	2,76 - 3,75	4,90	13	25	30,0	75	12	GX 16-2 ..N
E25 R/L 12-GX 16-3	3,76 - 5,00	4,43	13	25	30,0	75	12	GX 16-3 ..N
E25 R/L 12-GX 16-4	5,01 - 6,50	3,80	13	25	30,0	75	12	GX 16-4 ..N

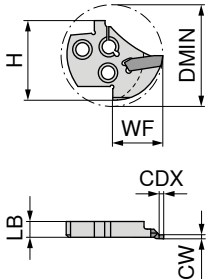
TO	TO
70 866 ...	70 865 ...
016	016
116	116
020	020
120	120
220	220
025	025
125	125
225	225
325	325



CoreLine – Radial Grooving module GX 09/16 for Internal machining – ModularClamp

- ▲ For circlip grooves ≤ 2,75 mm
- ▲ For radius grooves up to ≤ 1,2 mm

Scope of supply:
Grooving module only



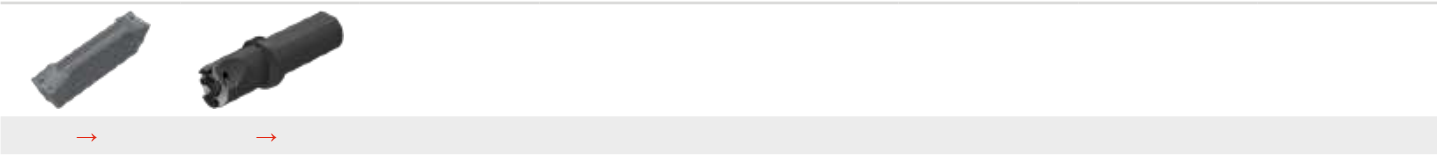
Illustrations show right-hand versions



ISO designation	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	for grooving inserts	Left-hand	Right-hand
								TO 70 886 ...	TO 70 885 ...
I16 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,8	10,0	16,4	2	20	GX 09-1 ..R/L	016	016
I20 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,8	12,0	20,3	2	25	GX 09-1 ..R/L	020	020
I25 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,8	15,5	24,9	2	32	GX 09-1 ..R/L	025	025
I32 R/L 03-GX 16-2	<2,75	5,9	20,0	32,2	3	40	GX 16-2 ..R/L	032	032
I40 R/L 03-GX 16-2	<2,75	5,9	24,5	39,6	3	50	GX 16-2 ..R/L	040	040



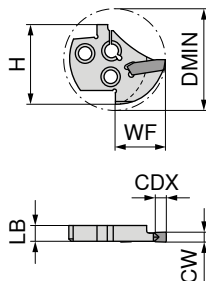
Right hand module → left hand insert only
Left hand module → right hand insert only



CoreLine – Radial Grooving module GX 09/16 for Internal machining – ModularClamp

- ▲ For circlip grooves $\leq 5,25$ mm
- ▲ For radius grooves up to $\leq 2,5$ mm

Scope of supply:
Grooving module only



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

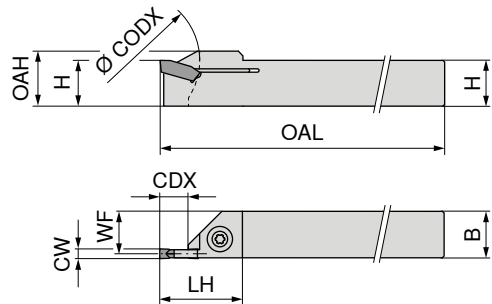
ISO designation	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	for grooving inserts
I16 R/L 04-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,8	10,0	16,4	4	20	GX 09-1 ..N
I16 R/L 04-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,8	10,0	16,4	4	20	GX 09-2 ..N
I20 R/L 05-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,8	12,0	20,3	5	25	GX 09-1 ..N
I20 R/L 05-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,8	12,0	20,3	5	25	GX 09-2 ..N
I25 R/L 06-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,8	15,5	24,9	6	32	GX 09-1 ..N
I25 R/L 06-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,8	15,5	24,9	6	32	GX 09-2 ..N
I32 R/L 09-GX 16-1	2,00 - 2,75	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-1 ..N
I32 R/L 09-GX 16-2	2,76 - 3,75	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-2 ..N
I32 R/L 09-GX 16-3	3,76 - 5,00	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-3 ..N
I32 R/L 09-GX 16-4	5,01 - 6,50	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-4 ..N
I40 R/L 10-GX 16-1	2,00 - 2,75	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-1 ..N
I40 R/L 10-GX 16-2	2,76 - 3,75	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-2 ..N
I40 R/L 10-GX 16-3	3,76 - 5,00	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-3 ..N
I40 R/L 10-GX 16-4	5,01 - 6,50	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-4 ..N

TO	TO
70 881 ...	70 880 ...
017	017
117	117
021	021
121	121
026	026
126	126
033	033
133	133
233	233
333	333
041	041
141	141
241	241
341	341



CoreLine – Radial Monoholder GX 09

Scope of supply:
Mono holder incl. Torx key and clamping screw



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	CODX mm	CDX mm	for grooving inserts
E10 R/L 00-1010M-GX09	10	10	2,00 - 3,50	9,35	12	150	18	30	7	GX 09 ..

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 863 ...	70 862 ...
010	010

When using 'R' or 'L' tools the tool must be modified at the end face to ensure cutting clearance.

**Spare parts
for grooving inserts**

GX 09 ..	T15	113	M4x11	442



Key D

AS
80 950 ...



Clamping screw

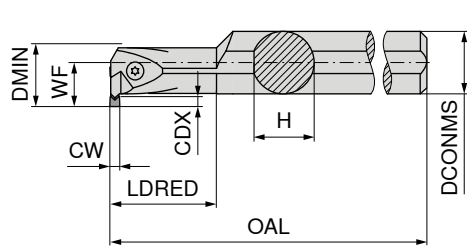
AS
70 950 ...



→ Adapters and accessories

CoreLine – Radial Mono-boring bars GX 09

Scope of supply:
Boring bar incl. key and clamping screw



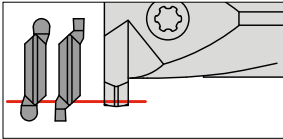
Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	for grooving inserts
I12 R/L 90-2,5D-GX09	15,25	16	16	2,00 - 3,75	3	11	150	30	GX 09 ..

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 859 ...	70 858 ...
012	012

 Right hand boring bar → left hand insert only
Left hand boring bar → right hand insert only

 When using 'R' or 'L' tools the tool must be modified at the end face to ensure cutting clearance.



**Spare parts
for grooving inserts**

GX 09 ..	T15	113	M3,5x12,5	441


Key D
AS
80 950 ...

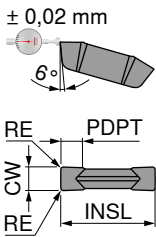
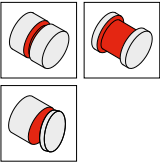

Clamping screw
AS
70 950 ...



→ Adapters and accessories

CoreLine – Carbide grooving insert – GX09

- ▲ Insert ground around periphery
- ▲ Also suitable for parting off hollow bodies and thin-walled workpieces



-F2

CTP1340

DRAGONSKIN



Designation	IH	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	for tool holder
GX 09-1 E2.00 N 0.20	N	9	2,0	0,2	GX 09-1
GX 09-1 E2.50 N 0.20	N	9	2,5	0,2	GX 09-1
GX 09-2 E3.00 N 0.30	N	9	3,0	0,3	GX 09-2

F

IG

70 360 ...

600

602

604

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

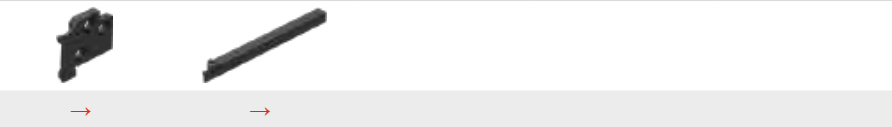


- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining

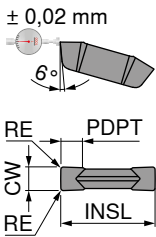
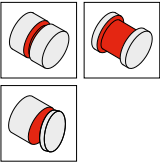


External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – GX09

- ▲ Suitable for parting thin-walled workpieces
- ▲ Standard geometry



CTCP325	CTP1340
DRAGONSkin	DRAGONSkin



Designation	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	for tool holder
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2,0	0,2	1,5	GX 09-1
GX 09-1 E2.50 N 0.20	9	2,5	0,2	1,5	GX 09-1
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3,0	0,3	2,0	GX 09-2

F	F
IG	IG
70 350 ...	70 350 ...
984	634
988	638
992	642

P	●	●
M	○	●
K	●	●
N		○
S	○	●
H		
O		○

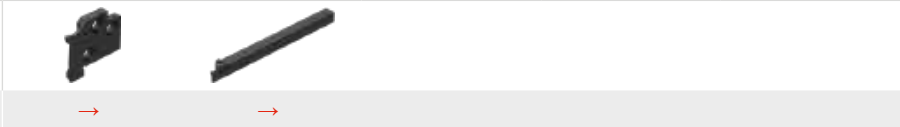


- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining

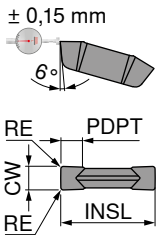
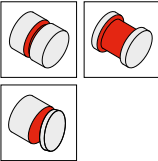


External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – GX09

▲ Very good swarf control



-M40	-M40	-M40
CTCP325	CTPP345	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



M	M	M
IG	IG	IG
70 351 ...	70 351 ...	70 351 ...
986	886	686
994	894	694

Designation	INSL mm	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	for tool holder
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2	0,2	1,5	GX 09-1
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3	0,3	2,0	GX 09-2

P	●	●	●
M	○	●	●
K	●	○	●
N	○	○	○
S	○	○	●
H			
O			○

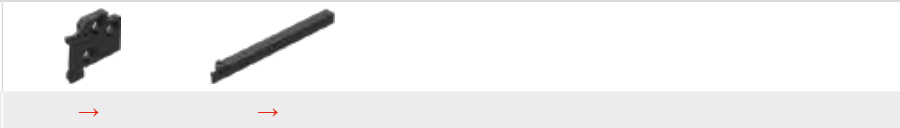


- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining

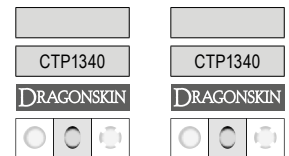
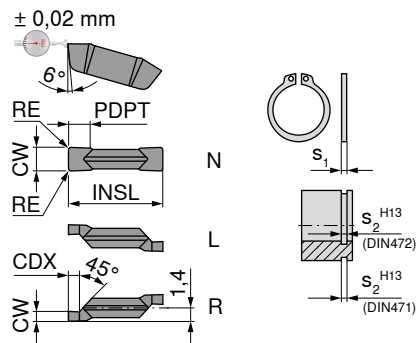


External machining



CoreLine – Carbide grooving insert for circlip grooves – GX09

▲ Standard geometry



Designation	IH	INSL mm	s ₁ mm	s ₂ mm	CW $\pm 0,02$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	CDX mm	PDPT mm	for tool holder
GX 09-1 S1.00 L	L	9	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 02-GX 09-1
GX 09-1 S1.20 L	L	9	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 02-GX 09-1
GX 09-1 S1.40 L	L	9	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 02-GX 09-1
GX 09-1 S1.70 L	L	9	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 02-GX 09-1
GX 09-1 S1.95 N	N	9	1,75	1,85	1,95	0,1		2	GX 09-1
GX 09-1 S2.25 N	N	9	2,00	2,15	2,25	0,1		2	GX 09-1
GX 09-2 S2.75 N	N	9	2,50	2,65	2,75	0,1		2	GX 09-2
GX 09-2 S3.25 N	N	9	3,00	3,15	3,25	0,1		2	GX 09-2
GX 09-1 S1.00 R	R	9	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 02-GX 09-1
GX 09-1 S1.20 R	R	9	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 02-GX 09-1
GX 09-1 S1.40 R	R	9	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 02-GX 09-1
GX 09-1 S1.70 R	R	9	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 02-GX 09-1

F	F
IG	IG
70 352 ...	70 352 ...
	684
	686
	688
	690
692	
694	
696	
698	
	676
	678
	680
	682

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.



Attention – applies only to internal machining:

Right-hand insert → left-hand module or monobloc boring bar
Left-hand insert → right-hand module or monobloc boring bar

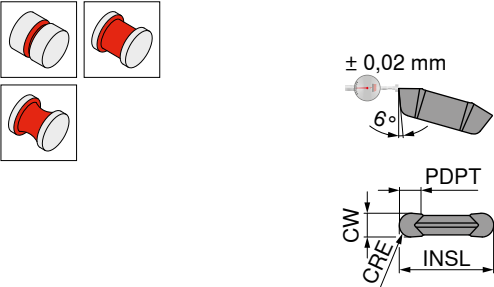
Internal machining

External machining



CoreLine – Carbide Radial Grooving Insert – GX09

▲ Standard geometry



Designation	IH	INSL mm	CW mm +/-0,02	CRE mm	PDPT mm	for tool holder
GX 09-1 R1.00 N	N	9	2,0	1,0	1,0	GX 09-1
GX 09-1 R1.20 N	N	9	2,4	1,2	1,2	GX 09-1

F

IG
70 354 ...
992
996

P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	
O	

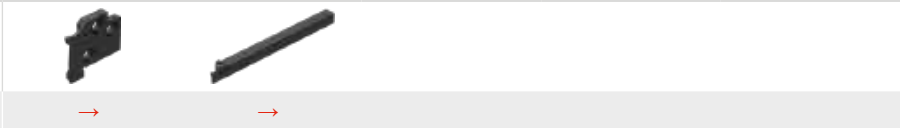


- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining



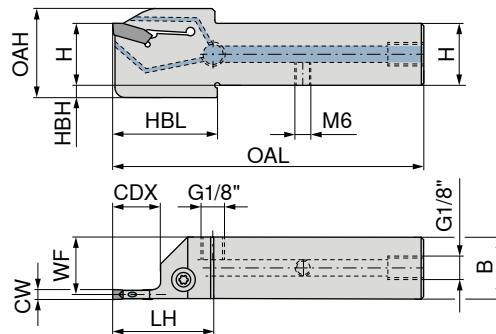
External machining



CoreLine – Radial Monoholder GX 16-DC

Scope of supply:

Mono holder incl. Torx key and clamping screw



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	HBH mm	HBL mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand TO	Right-hand TO
												70 842 ...	70 842 ...
E16 R/L 0013S2-1616X-S-DC-GX16	16	16	2	15,20	25	90	35	4	36	13	GX 16-1 E2..	21601	21600
E16 R/L 0013S3-1616X-S-DC-GX16	16	16	3	14,85	25	90	35	4	36	13	GX 16-2 E3..	31601	31600
E16 R/L 0013S4-1616X-S-DC-GX16	16	16	4	14,40	25	90	35	4	36	13	GX 16-3 E4..	41601	41600
E16 R/L 0013S5-1616X-S-DC-GX16	16	16	5	14,00	25	90	35	4	36	13	GX 16-3 E5..	51601	51600
E20 R/L 0013S2-2020X-S-DC-GX16	20	20	2	19,20	25	104	35			13	GX 16-1 E2..	22001	22000
E20 R/L 0013S3-2020X-S-DC-GX16	20	20	3	18,85	25	104	35			13	GX 16-2 E3..	32001	32000
E20 R/L 0013S4-2020X-S-DC-GX16	20	20	4	18,40	25	104	35			13	GX 16-3 E4..	42001	42000
E20 R/L 0013S5-2020X-S-DC-GX16	20	20	5	18,00	25	104	35			13	GX 16-3 E5..	52001	52000
E25 R/L 0013S3-2525X-S-DC-GX16	25	25	3	23,85	30	119	35			13	GX 16-2 E3..	32501	32500
E25 R/L 0013S4-2525X-S-DC-GX16	25	25	4	23,40	30	119	35			13	GX 16-3 E4..	42501	42500
E25 R/L 0013S5-2525X-S-DC-GX16	25	25	5	23,00	30	119	35			13	GX 16-3 E5..	52501	52500

Spare parts for grooving inserts

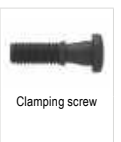
GX 16-1 E2..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865
GX 16-2 E3..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865
GX 16-3 E4..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865
GX 16-3 E5..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

70 950 ...

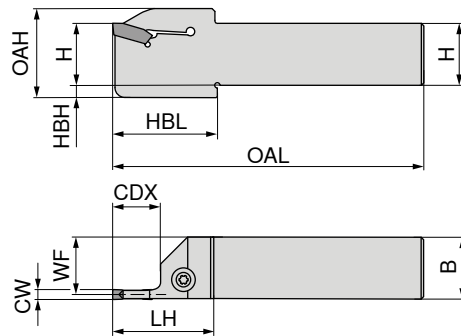


→ Adapters and accessories

CoreLine – Radial Monoholder GX 16

Scope of supply:

Mono holder incl. Torx key and clamping screw



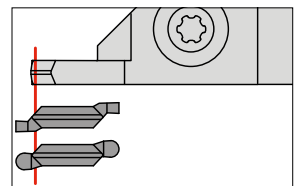
Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	HBH mm	HBL mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand TO	Right-hand TO
												70 843 ...	70 843 ...
E12 R/L 0013S2-1212K-S-GX16	12	12	2	11,20	21	125	25	4	26	13	GX 16-1 E2..	21201	21200
E12 R/L 0013S3-1212K-S-GX16	12	12	3	10,85	21	125	25	4	26	13	GX 16-2 E3..	31201	31200
E16 R/L 0013S2-1616K-S-GX16	16	16	2	15,20	25	125	25	4	26	13	GX 16-1 E2..	21601	21600
E16 R/L 0013S3-1616K-S-GX16	16	16	3	14,85	25	125	25	4	26	13	GX 16-2 E3..	31601	31600
E16 R/L 0013S4-1616K-S-GX16	16	16	4	14,40	25	125	25	4	26	13	GX 16-3 E4..	41601	41600
E16 R/L 0013S5-1616K-S-GX16	16	16	5	14,00	25	125	25	4	26	13	GX 16-3 E5..	51601	51600
E20 R/L 0013S2-2020K-S-GX16	20	20	2	19,20	25	125	25			13	GX 16-1 E2..	22001	22000
E20 R/L 0013S3-2020K-S-GX16	20	20	3	18,85	25	125	25			13	GX 16-2 E3..	32001	32000
E20 R/L 0013S4-2020K-S-GX16	20	20	4	18,40	25	125	25			13	GX 16-3 E4..	42001	42000
E20 R/L 0013S5-2020K-S-GX16	20	20	5	18,00	25	125	25			13	GX 16-3 E5..	52001	52000
E25 R/L 0013S3-2525M-S-GX16	25	25	3	23,85	30	150	25			13	GX 16-2 E3..	32501	32500
E25 R/L 0013S4-2525M-S-GX16	25	25	4	23,40	30	150	25			13	GX 16-3 E4..	42501	42500
E25 R/L 0013S5-2525M-S-GX16	25	25	5	23,00	30	150	25			13	GX 16-3 E5..	52501	52500



When using 'R' or 'L' tools the tool must be modified at the end face to ensure cutting clearance.



Spare parts for grooving inserts

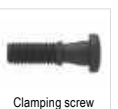
GX 16-1 E2..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865
GX 16-2 E3..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865
GX 16-3 E4..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865
GX 16-3 E5..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

70 950 ...

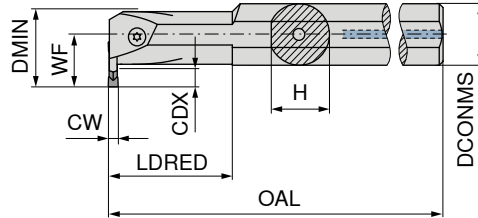


→ Adapters and accessories

CoreLine – Radial Mono-boring bars GX 16

Scope of supply:

Boring bar incl. key and clamping screw



Illustrations show right-hand versions

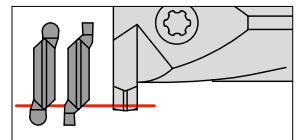
ISO designation	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	for grooving inserts	Left-hand	Right-hand
										TO 70 893 ...	TO 70 892 ...
I16 R/L 90-2.0D-GX16-1	15,25	16	20,5	2,00 - 2,75	5,0	13,5	150	32	GX 16-1	516	516
I16 R/L 90-2.0D-GX16-2	15,25	16	20,5	2,76 - 3,75	5,0	13,5	150	32	GX 16-2	616	616
I20 R/L 90-2.0D-GX16-2	19,00	20	25,0	2,76 - 3,75	5,5	15,5	180	40	GX 16-2	620	620
I25 R/L 90-2.0D-GX16-2	24,00	25	32,0	2,76 - 3,75	8,0	20,5	200	50	GX 16-2	625	625
I25 R/L 90-2.0D-GX16-3	24,00	25	32,0	3,76 - 5,00	10,0	22,5	200	50	GX 16-3	725	725
I32 R/L 90-2.0D-GX16-2	31,00	32	42,0	2,76 - 3,75	11,0	27,5	250	64	GX 16-2	632	632
I32 R/L 90-2.0D-GX16-3	31,00	32	42,0	3,76 - 5,00	11,0	27,5	250	64	GX 16-3	732	732



Right hand boring bar → left hand insert only
Left hand boring bar → right hand insert only



When using 'R' or 'L' tools the tool must be modified at the end face to ensure cutting clearance.



Spare parts for grooving inserts

		Key D	Clamping screw
GX 16-1	T15	AS 80 950 ... 113	AS 70 950 ... 403
GX 16-2	T15	113	M4x14 403
GX 16-3	T15	113	M4x14 403



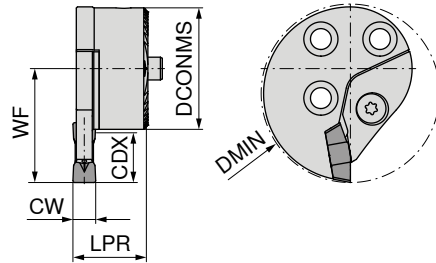
→ Adapters and accessories

CoreLine – Exchangeable grooving head GX 16-DC – MaxiChange

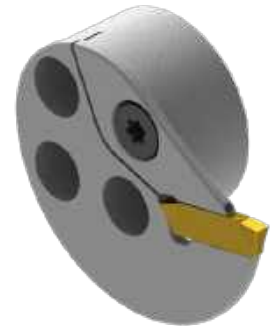
▲ For grooving and turning

Scope of supply:

Exchangeable grooving head with clamping claw and clamping screw



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	DCONMS mm	CW mm	WF mm	LPR mm	DMIN mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand	Right-hand
								TO	TO
WK25 R/L 14-DC GX 16-S2	25	2	27	14,00	41	14	GX 16-1 ..N	84 188 ...	84 189 ...
								22500	22500
WK25 R/L 14-DC GX 16-S3	25	3	27	14,75	41	14	GX 16-2 ..N	32500	32500
WK25 R/L 14-DC GX 16-S4/5	25	4/5	27	15,75	41	14	GX 16-3 ..N	42500	42500
WK32 R/L 13-DC GX 16-S4/5	32	4/5	30	17,75	47	13	GX 16-3 ..N	43200	43200
WK32 R/L 13-DC GX 16-S6	32	6	30	19,35	47	13	GX 16-4 ..N	63200	63200

Spare parts for Article no.

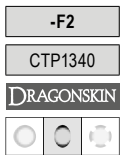
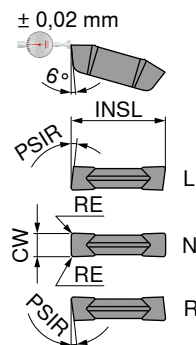
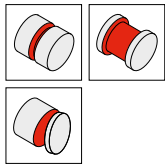
	Clamping claw	O-Ring	Clamping screw	Guide pin
	AS	AS	AS	AS
	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...
84 189 22500	50400	2x1 50300	M4X4/T15 50000	D3H6X10 53000
84 188 22500	50500	2x1 50300	M4X4/T15 50000	D3H6X10 53000
84 189 32500	50600	2x1 50300	M4X4/T15 50000	D3H6X10 53000
84 188 32500	50700	2x1 50300	M4X4/T15 50000	D3H6X10 53000
84 189 42500	50800	2x1 50300	M4X4/T15 50000	D3H6X10 53000
84 188 42500	50900	2x1 50300	M4X4/T15 50000	D3H6X10 53000
84 189 43200	51000	2x1 50300	M5X5,5/T15 50100	D4H6X10 53100
84 188 43200	51100	2x1 50300	M5X5,5/T15 50100	D4H6X10 53100
84 189 63200	51200	2x1 50300	M5X5,5/T15 50100	D4H6X10 53100
84 188 63200	51300	2x1 50300	M5X5,5/T15 50100	D4H6X10 53100



→ Turning Tools

CoreLine – Carbide grooving insert – GX16

- ▲ Insert ground around periphery
- ▲ Also suitable for parting off hollow bodies and thin-walled workpieces
- ▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- ▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version



Designation	IH	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PSIR	for tool holder
GX 16-1 E2.00 L 6	L	16	2	0,10	6°	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 L 6	L	16	3	0,15	6°	GX 16-2
GX 16-1 E2.00 N 0.20	N	16	2	0,20		GX 16-1
GX 16-2 E3.00 N 0.30	N	16	3	0,30		GX 16-2
GX 16-3 E4.00 N 0.40	N	16	4	0,40		GX 16-3
GX 16-3 E5.00 N 0.40	N	16	5	0,40		GX 16-3
GX 16-1 E2.00 R 6	R	16	2	0,10	6°	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 R 6	R	16	3	0,15	6°	GX 16-2

F

IG

70 360 ...

02201

03201

650

652

654

656

02101

03101

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.
- Find further information on feed reduction here.



Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

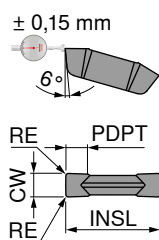
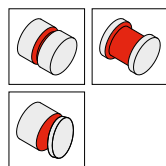
Internal machining

External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – GX16

▲ Very good swarf control



-M40	-M40	-M40
CTCP325	CTPP345	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Designation	INSL mm	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	for tool holder
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,3	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3	0,3	3,0	GX 16-2
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4	0,4	3,5	GX 16-3
GX 16-3 E5.00 N 0.40	16	5	0,4	3,5	GX 16-3
GX 16-4 E6.00 N 0.50	16	6	0,5	4,0	GX 16-4

M	M	M
IG	IG	IG
70 351 ...	70 351 ...	70 351 ...
902	802	602
910	810	610
918	818	618
926	826	626
930	830	630

P	●	●	●
M	○	●	●
K	●	●	●
N	●	●	○
S	○	○	●
H			
O			○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

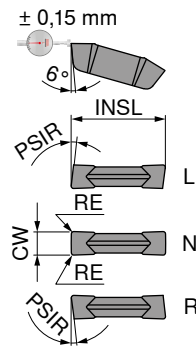
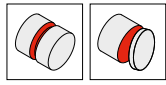
Internal machining

External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – GX16

- ▲ Very good swarf control
- ▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- ▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version



-M1	-M1	-M1
CTCP325	CTPP345	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



M	M	M
IG	IG	IG
70 362 ...	70 362 ...	70 362 ...
		02201
		03201
	800	600
902	802	602
904		604
		02101
		03101

Designation	IH	INSL mm	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PSIR	for tool holder
GX 16-1 E2.00 L 6	L	16,3	2	0,15	6°	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 L 6	L	16,3	3	0,20	6°	GX 16-2
GX 16-1 E2.00 N 0.20	N	16,0	2	0,20		GX 16-1
GX 16-2 E3.00 N 0.20	N	16,0	3	0,20		GX 16-2
GX 16-3 E4.00 N 0.30	N	16,0	4	0,30		GX 16-3
GX 16-1 E2.00 R 6	R	16,3	2	0,15	6°	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 R 6	R	16,3	3	0,20	6°	GX 16-2

P	●	●	●
M	○	●	●
K	●	●	●
N	●	●	○
S	○	○	●
H			
O			○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.
- Find further information on feed reduction here.



Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

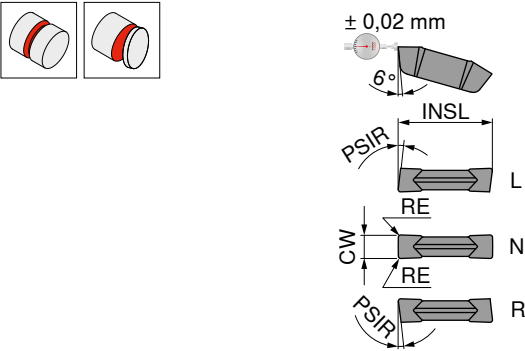
Internal machining

External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – GX16

- ▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- ▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version



-M7

CTP1340

DRAGONSKIN



Designation	IH	INSL mm	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PSIR	for tool holder
GX 16-1 E2.00 L 6	L	16,3	2	0,15	6°	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 L 6	L	16,3	3	0,20	6°	GX 16-2
GX 16-1 E2.00 N 0.20	N	16,0	2	0,20		GX 16-1
GX 16-2 E3.00 N 0.20	N	16,0	3	0,20		GX 16-2
GX 16-1 E2.00 R 6	R	16,3	2	0,15	6°	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 R 6	R	16,3	3	0,20	6°	GX 16-2

M

IG

70 404 ...

02201

03201

02001

03001

02101

03101

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

-
- You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

→ Find further information on feed reduction here.

Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

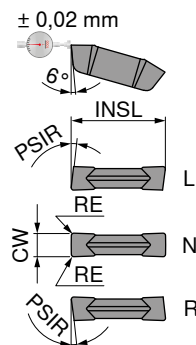
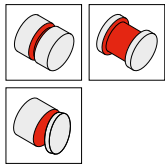
Internal machining

External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – GX16

- ▲ Insert with highly positive cutting edge geometry and sharp cutting edge
- ▲ ground periphery
- ▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- ▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version



Designation	IH	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PSIR	for tool holder
GX 16-1 E2.00 L 6	L	16	2	0,10	6°	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 L 6	L	16	3	0,15	6°	GX 16-2
GX 16-1 E2.00 N 0.20	N	16	2	0,20		GX 16-1
GX 16-2 E3.00 N 0.30	N	16	3	0,30		GX 16-2
GX 16-3 E4.00 N 0.40	N	16	4	0,40		GX 16-3
GX 16-4 E6.00 N 0.50	N	16	6	0,50		GX 16-4
GX 16-1 E2.00 R 6	R	16	2	0,10	6°	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 R 6	R	16	3	0,15	6°	GX 16-2

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.
- Find further information on feed reduction here.



Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

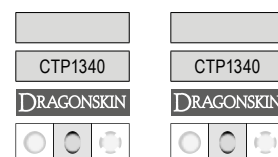
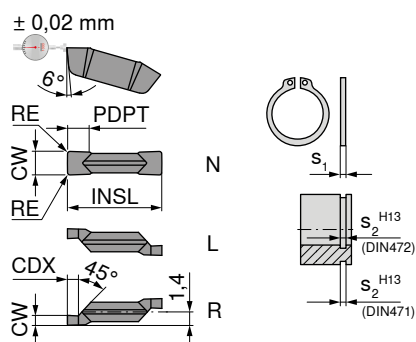
Internal machining

External machining



CoreLine – Carbide grooving insert for circlip grooves – GX16

▲ Standard geometry



Designation	IH	INSL mm	S ₁ mm	S ₂ mm	CW $\pm 0,02$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	CDX mm	PDPT mm	for tool holder
GX 16-2 S0.60 L	L	16	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 S0.80 L	L	16	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 S0.90 L	L	16	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 S1.00 L	L	16	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 S1.20 L	L	16	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 S1.40 L	L	16	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 S1.70 L	L	16	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 S1.95 L	L	16	1,75	1,85	1,95		2,07		R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 S2.25 L	L	16	2,00	2,15	2,25		2,36		R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 S2.75 N	N	16	2,50	2,65	2,75	0,1		3,0	GX 16-2
GX 16-2 S3.25 N	N	16	3,00	3,15	3,25	0,1		3,0	GX 16-2
GX 16-3 S4.25 N	N	16	4,00	4,15	4,25	0,2		3,5	GX 16-3
GX 16-2 S0.60 R	R	16	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 S0.80 R	R	16	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 S0.90 R	R	16	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 S1.00 R	R	16	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 S1.20 R	R	16	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 S1.40 R	R	16	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 S1.70 R	R	16	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 S1.95 R	R	16	1,75	1,85	1,95		2,07		R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 S2.25 R	R	16	2,00	2,15	2,25		2,36		R/L 03-GX 16-2

F	F
IG	IG
70 352 ...	70 352 ...
	607
	609
	611
	612
	614
	616
	618
	620
	622
624	
626	
628	
	695
	697
	699
	600
	602
	604
	606
	608
	610

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	○	○
S	●	●
H		
O	○	○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.



Attention – applies only to internal machining:

Right-hand insert → left-hand module or monobloc boring bar
Left-hand insert → right-hand module or monobloc boring bar

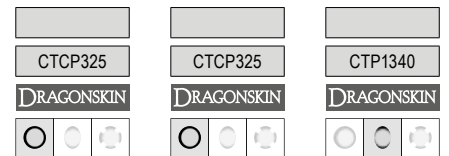
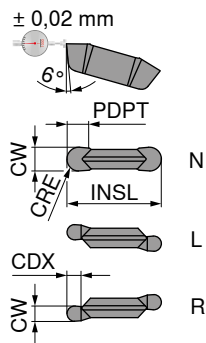
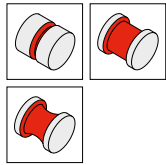
Internal machining

External machining



CoreLine – Carbide Radial Grooving Insert – GX16

▲ Standard geometry



Designation	IH	INSL mm	CW mm	CRE mm	PDPT mm	CDX mm	for tool holder
GX 16-2 R0.80 L	L	16	1,6	0,8		1,78	R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 R1.00 L	L	16	2,0	1,0		2,18	R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 R1.20 L	L	16	2,4	1,2		2,58	R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 R1.50 N	N	16	3,0	1,5	1,5		GX 16-2
GX 16-3 R2.00 N	N	16	4,0	2,0	2,0		GX 16-3
GX 16-3 R2.50 N	N	16	5,0	2,5	2,5		GX 16-3
GX 16-4 R3.00 N	N	16	6,0	3,0	3,0		GX 16-4
GX 16-2 R0.80 R	R	16	1,6	0,8		1,78	R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 R1.00 R	R	16	2,0	1,0		2,18	R/L 03-GX 16-2
GX 16-2 R1.20 R	R	16	2,4	1,2		2,58	R/L 03-GX 16-2

F	F	F
IG	IG	IG
70 354 ...	70 354 ...	70 354 ...
912		
916		
920		
	924	624
	928	628
	932	632
	936	636
900		
904		
908		

P	●	●	●
M	○	○	●
K	●	●	●
N			○
S	○	○	●
H			
O			○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.
- Find further information on feed reduction here.



Attention – applies only to internal machining:

Right-hand insert → left-hand module or monobloc boring bar
Left-hand insert → right-hand module or monobloc boring bar

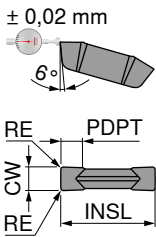
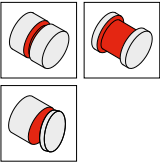
Internal machining

External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – GX16

- ▲ Suitable for parting thin-walled workpieces
- ▲ Standard geometry



CTCP325	CTCP335	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Designation	INSL mm	CW mm +/-0,02	RE mm +/-0,05	PDPT mm	for tool holder
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2,0	0,2	2,50	GX 16-1
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2,0	0,2	2,00	GX 16-1
GX 16-1 E2.50 N 0.20	16	2,5	0,2	2,25	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3,0	0,3	3,00	GX 16-2
GX 16-2 E3.00 N 0.50	16	3,0	0,5	3,00	GX 16-2
GX 16-2 E3.50 N 0.30	16	3,5	0,3	3,00	GX 16-2
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4,0	0,4	3,50	GX 16-3
GX 16-3 E5.00 N 0.40	16	5,0	0,4	3,50	GX 16-3
GX 16-4 E6.00 N 0.80	16	6,0	0,8	4,00	GX 16-4
GX 16-4 E6.00 N 0.50	16	6,0	0,5	4,00	GX 16-4

F	F	F
IG	IG	IG
70 350 ...	70 350 ...	70 350 ...
900		
	500	600
904	504	604
908	508	608
910		
912	512	612
916	516	616
924	524	624
930		
928		628
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N		○
S	○	●
H		
O		○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining

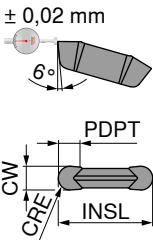
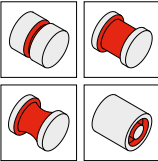


External machining



CoreLine – Carbide Radial Grooving Insert – GX16

▲ Radial grooves and copy turning



-M3

CTCP335

DRAGONSKIN



Designation	INSL mm	CW $\pm 0,05$ mm	CRE mm	PDPT mm	for tool holder
GX 16-2 R1.50 N	16,4	3	1,5	2,22	GX 16-2
GX 16-3 R2.00 N	16,4	4	2,0	2,70	GX 16-3
GX 16-3 R2.50 N	16,4	5	2,5	3,40	GX 16-3
GX 16-4 R3.00 N	16,4	6	3,0	4,10	GX 16-4

M

IG

70 401 ...

51500

52000

52500

53000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

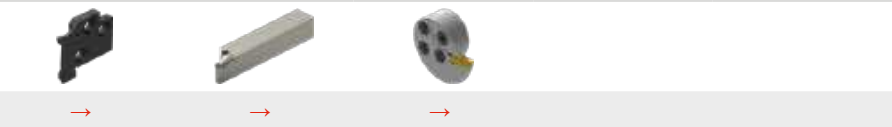


- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining

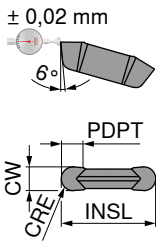
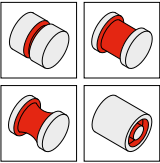


External machining



CoreLine – Carbide Radial Grooving Insert – GX16

- ▲ Insert with highly positive cutting edge geometry and sharp cutting edge
- ▲ ground periphery



-27P

H216T



F

IG

70 354 ...

674

678

682

Designation	INSL mm	CW mm +/-0,02	CRE mm	PDPT mm	for tool holder
GX 16-2 R1.50 N	16	3	1,5	1,5	GX 16-2
GX 16-3 R2.00 N	16	4	2,0	2,0	GX 16-3
GX 16-3 R2.50 N	16	5	2,5	2,5	GX 16-3

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining



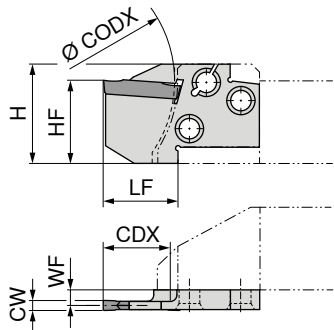
External machining



CoreLine – Radial grooving module GX 24 – ModularClamp

- ▲ For deep radial parting and grooving
- ▲ For turning

Scope of supply:
Grooving module only



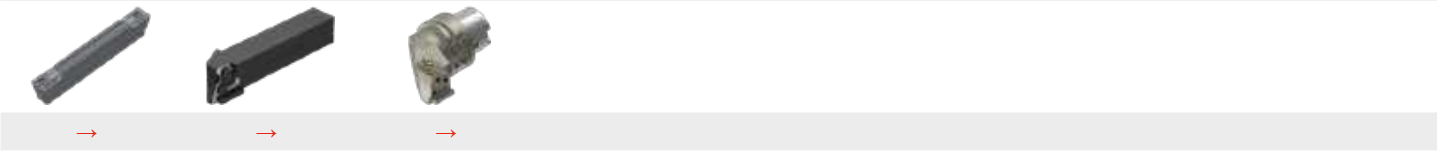
Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	for grooving inserts
E20 R/L 21-GX 24-1	2,00 - 2,75	3,60	22	20	24	60	21	GX 24-1
E20 R/L 21-GX 24-2	3	3,40	22	20	24	60	21	GX 24-2
E20 R/L 21-GX 24-3	4/5	2,93	22	20	24	60	21	GX 24-3
E25 R/L 21-GX 24-1	2,00 - 2,75	5,10	22	25	30	75	21	GX 24-1
E25 R/L 21-GX 24-2	3	4,90	22	25	30	75	21	GX 24-2
E25 R/L 21-GX 24-3	4/5	4,43	22	25	30	75	21	GX 24-3
E25 R/L 21-GX 24-4	6	3,80	22	25	30	75	21	GX 24-4
E25 R/L 21-GX 24-5	8	2,95	23	25	30	75	21	GX 24-5

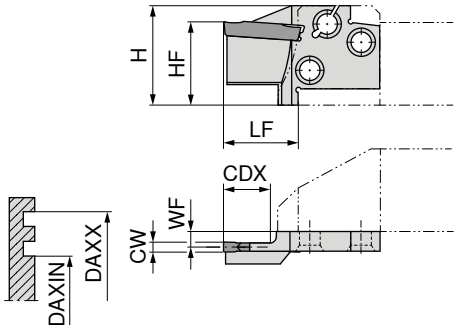
TO	TO
70 868 ...	70 867 ...
020	020
120	120
22000	22000
025	025
125	125
225	225
325	325
425	425



CoreLine – Axial grooving module GX 24 short – ModularClamp

- ▲ For axial grooving
- ▲ For face turning

Scope of supply:
Grooving module only



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	DAXIN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CDX mm	for grooving inserts
E20 R/L 14-GX 24-2 A	44	70	3	3,40	22	20	24	14	GX 24-2
E20 R/L 14-GX 24-2 A	64	100	3	3,40	22	20	24	14	GX 24-2
E20 R/L 14-GX 24-2 A	94	150	3	3,40	22	20	24	14	GX 24-2
E25 R/L 15-GX 24-2 A	44	70	3	4,90	22	25	30	15	GX 24-2
E25 R/L 15-GX 24-2 A	64	100	3	4,90	22	25	30	15	GX 24-2
E25 R/L 15-GX 24-2 A	94	150	3	4,90	22	25	30	15	GX 24-2
E25 R/L 15-GX 24-3 A	42	70	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3
E25 R/L 15-GX 24-3 A	62	100	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3
E25 R/L 15-GX 24-3 A	92	150	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3
E25 R/L 15-GX 24-3 A	142	300	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3
E25 R/L 15-GX 24-4 A	38	70	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4
E25 R/L 15-GX 24-4 A	58	100	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4
E25 R/L 15-GX 24-4 A	88	150	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4
E25 R/L 15-GX 24-4 A	138	300	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4

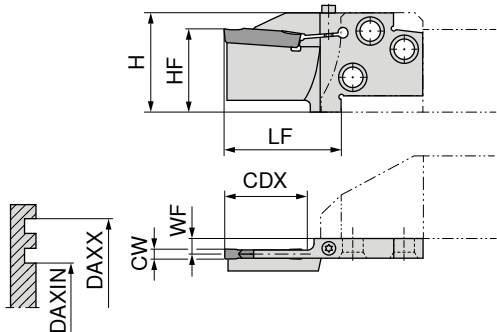
TO	TO
70 891 ...	70 890 ...
100	100
102	102
104	104
200	200
202	202
204	204
206	206
208	208
210	210
212	212
214	214
216	216
218	218
220	220



CoreLine – Axial grooving module GX 24 long – ModularClamp

- ▲ For axial grooving
- ▲ For face turning

Scope of supply:
Grooving module only



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	DAXIN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand	Right-hand
										TO 70 895 ...	TO 70 894 ...
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	42	70	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	200	200
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	62	100	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	202	202
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	92	150	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	204	204
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	142	300	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	206	206
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	38	70	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	210	210
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	58	100	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	212	212
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	88	150	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	214	214
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	138	300	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	216	216



Axial modules version "GX 24 long" can be clamped on both sides.

Spare parts
for grooving inserts

GX 24-3	T15	AS 80 950 ...	113	M3,5x14	160
GX 24-4	T15	AS 80 950 ...	113	M3,5x14	160



Key D



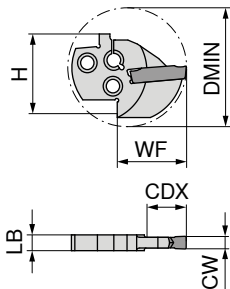
Clamping screw



CoreLine – Radial Grooving module GX 24 for Internal machining – ModularClamp

▲ for grooving and turning

Scope of supply:
Grooving module only



Neutral

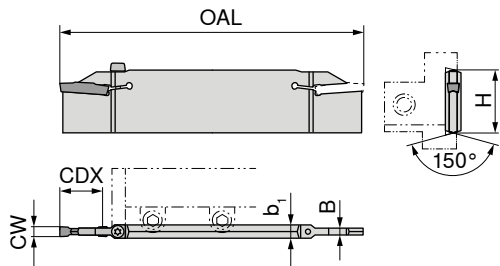
ISO designation	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	for grooving inserts
I40 N 19-GX 24-2	2,76 - 3,75	6,2	33,5	40,7	19	60	GX 24-2 ..N
I40 N 19-GX 24-3	3,76 - 5,00	6,2	33,5	40,7	19	60	GX 24-3 ..N
I40 N 19-GX 24-4	5,01 - 6,50	6,2	33,5	40,7	19	60	GX 24-4 ..N

TO
70 880 ...
340
440
540



CoreLine – Radial Blade GX 24

Scope of supply:
Blade incl. key and clamping screw



ISO designation	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CDX mm	for grooving inserts	TO	
								70 834 ...	
XLCF N 3203-GX24-1S	2	32	1,05	6,2	180	21	GX 24-1		102
XLCF N 3203-GX24-2S	3	32	2,10	6,2	180	21	GX 24-2		103
XLCF N 3204-GX24-3S	4/5	32	3,05	6,2	180	21	GX 24-3		104
XLCF N 3206-GX24-4S	6	32	4,20	6,2	180	21	GX 24-4		106

Spare parts
for grooving inserts

			AS			AS	
			80 950 ...			70 950 ...	
GX 24-1	T15	113		M3,5x14	160		
GX 24-2	T15	113		M3,5x14	160		
GX 24-3	T15	113		M3,5x14	160		
GX 24-4	T15	113		M3,5x14	160		

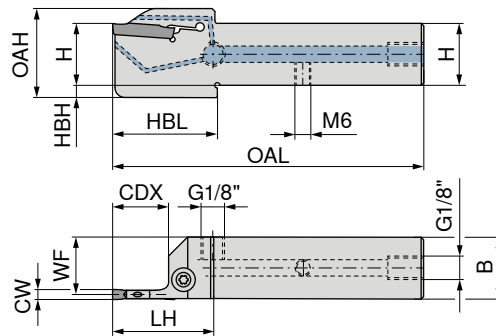


→ Adapters and accessories

CoreLine – Radial Monoholder GX 24-DC

Scope of supply:

Mono holder incl. key and clamping screw



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	HBH mm	HBL mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand	Right-hand
												TO 70 844 ...	TO 70 844 ...
E16 R/L 0021S2-1616X-S-DC-GX24	16	16	2	15,2	26	94	39	4	40	21	GX 24-1 E2..	21601	21600
E16 R/L 0021S3-1616X-S-DC-GX24	16	16	3	14,8	26	94	39	4	40	21	GX 24-2 E3..	31601	31600
E20 R/L 0021S2-2020X-S-DC-GX24	20	20	2	19,2	26	109	40			21	GX 24-1 E2..	22001	22000
E20 R/L 0021S3-2020X-S-DC-GX24	20	20	3	18,8	26	109	40			21	GX 24-2 E3..	32001	32000
E20 R/L 0021S4-2020X-S-DC-GX24	20	20	4	18,3	26	109	40			21	GX 24-3 E4..	42001	42000
E20 R/L 0021S5-2020X-S-DC-GX24	20	20	5	18,0	26	109	40			21	GX 24-3 E5..	52001	52000
E25 R/L 0021S3-2525X-S-DC-GX24	25	25	3	23,8	31	124	40			21	GX 24-2 E3..	32501	32500
E25 R/L 0021S4-2525X-S-DC-GX24	25	25	4	23,3	31	124	40			21	GX 24-3 E4..	42501	42500
E25 R/L 0021S5-2525X-S-DC-GX24	25	25	5	23,0	31	124	40			21	GX 24-3 E5..	52501	52500
E25 R/L 0021S6-2525X-S-DC-GX24	25	25	6	22,5	31	124	40			21	GX 24-4 E6..	62501	62500

Spare parts for grooving inserts

		AS 80 950 ...		AS 70 950 ...
GX 24-1 E2..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865
GX 24-2 E3..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865
GX 24-3 E4..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865
GX 24-3 E5..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865
GX 24-4 E6..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865



Key D



Clamping screw

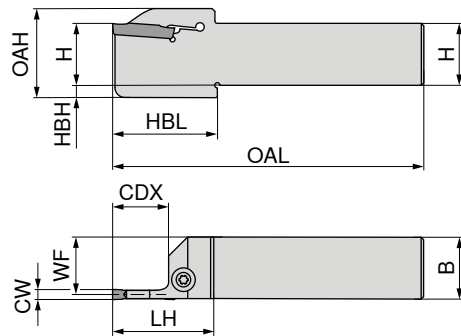


→ Adapters and accessories

CoreLine – Radial Monoholder GX 24

Scope of supply:

Mono holder incl. key and clamping screw



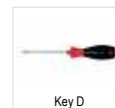
Illustrations show right-hand versions



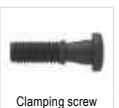
ISO designation	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	HBH mm	HBL mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand	Right-hand
												TO 70 845 ...	TO 70 845 ...
E16 R/L 0021S2-1616K-S-GX24	16	16	2	15,2	26	125	39	4	40	21	GX 24-1 E2..	21601	21600
E16 R/L 0021S3-1616K-S-GX24	16	16	3	14,8	26	125	39	4	40	21	GX 24-2 E3..	31601	31600
E20 L 0021S5-2020K-S-GX24	20	20	5	18,0	26	125	40			21	GX 24-3 E5..	52001	
E20 R 0021S5-2020K-S-GX24	20	20	5	18,0	26	125	40	0		21	GX 24-3 E5..		52000
E20 R/L 0021S2-2020K-S-GX24	20	20	2	19,2	26	125	40			21	GX 24-1 E2..	22001	22000
E20 R/L 0021S3-2020K-S-GX24	20	20	3	18,8	26	125	40			21	GX 24-2 E3..	32001	32000
E20 R/L 0021S4-2020K-S-GX24	20	20	4	18,3	26	125	40			21	GX 24-3 E4..	42001	42000
E25 L 0021S6-2525M-S-GX24	25	25	6	22,5	31	150	40			21	GX 24-4 E6..	62501	
E25 R 0021S6-2525M-S-GX24	25	25	6	22,5	31	150	40	0		21	GX 24-4 E6..		62500
E25 R/L 0021S3-2525M-S-GX24	25	25	3	23,8	31	150	40			21	GX 24-2 E3..	32501	32500
E25 R/L 0021S4-2525M-S-GX24	25	25	4	23,3	31	150	40			21	GX 24-3 E4..	42501	42500
E25 R/L 0021S5-2525M-S-GX24	25	25	5	23,0	31	150	40			21	GX 24-3 E5..	52501	52500

Spare parts for grooving inserts

GX 24-1 E2..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865
GX 24-2 E3..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865
GX 24-3 E4..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865
GX 24-3 E5..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865
GX 24-4 E6..	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865



Key D



Clamping screw

AS

80 950 ...

AS

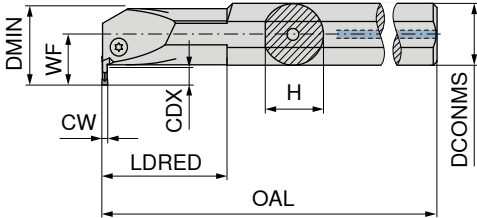
70 950 ...



→ Adapters and accessories

CoreLine – Radial Mono-boring bars GX 24

Scope of supply:
Boring bar incl. key and clamping screw



Illustrations show right-hand versions

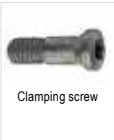
ISO designation	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	for grooving inserts	Left-hand	Right-hand
										TO 70 895 ...	TO 70 894 ...
I32 R/L 90-2.0D-GX24-2	31,0	32	42	2,76 - 3,75	11	27,5	250	64	GX 24-2	132	132
I32 R/L 90-2.0D-GX24-3	31,0	32	42	3,76 - 5,00	11	27,5	250	64	GX 24-3	232	232
I40 R/L 90-2.0D-GX24-3	38,5	40	53	3,76 - 5,00	12	32,5	300	80	GX 24-3	240	240

Spare parts
for grooving inserts

GX 24-2	T20	AS 80 950 ...	114	M5x18	404
GX 24-3	T20	AS 80 950 ...	114	M5x18	404



Key D



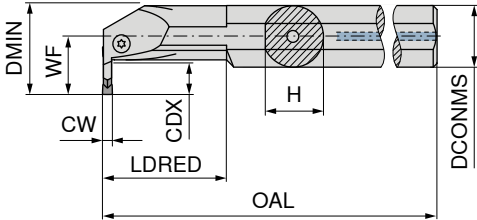
Clamping screw



→ Adapters and accessories

CoreLine – Radial Mono-boring bars GX 24

Scope of supply:
Boring bar incl. key and clamping screw



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	for grooving inserts
I32 R/L 90-2.0D-GX24-4	31,0	32	47	5,01 - 6,50	17,5	30,4	250	64	GX 24-4
I40 R/L 90-2.0D-GX24-4	38,5	40	57	5,01 - 6,50	17,5	34,4	300	80	GX 24-4

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 895 ...	70 894 ...
332	332
340	340

Spare parts
for grooving inserts

GX 24-4



Key D

AS
80 950 ...
T20 114



Clamping screw

AS
70 950 ...
M5x18 404

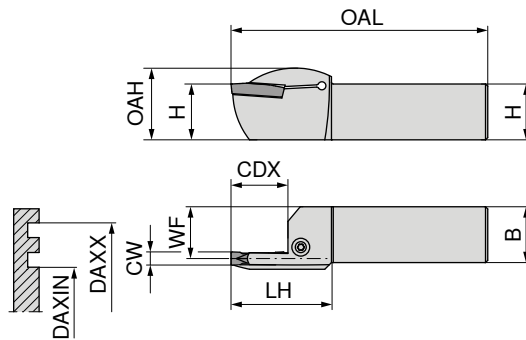


→ Adapters and accessories

CoreLine – Axial Monoholder GX 24

Scope of supply:

Mono holder incl. key and clamping screw



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	CW mm	WF mm	DAXIN mm	DAXX mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	for grooving inserts
E25 R/L 0012-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	39	50	32	115	45	12	GX 24-2
E25 R/L 0016-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	44	60	32	115	45	16	GX 24-2
E25 R/L 0019-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	54	75	32	115	45	19	GX 24-2
E25 R/L 0019-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	69	100	32	115	45	19	GX 24-2
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	94	130	32	115	45	22	GX 24-2
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	124	180	32	115	45	22	GX 24-2
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	174	300	32	115	45	22	GX 24-2
E25 R/L 0012-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	37	50	32	115	45	12	GX 24-3
E25 R/L 0020-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	42	60	32	115	45	20	GX 24-3
E25 R/L 0020-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	52	75	32	115	45	20	GX 24-3
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	67	100	32	115	45	22	GX 24-3
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	92	150	32	115	45	22	GX 24-3
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	142	300	32	115	45	22	GX 24-3
E25 R/L 0022-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	38	70	32	115	45	22	GX 24-4
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	58	100	32	115	45	25	GX 24-4
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	88	150	32	115	45	25	GX 24-4
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	138	300	32	115	45	25	GX 24-4

Left-hand

Right-hand

TO	TO
70 904 ...	70 903 ...
202	202
204	204
206	206
208	208
210	210
212	212
214	214
232	232
234	234
236	236
238	238
240	240
242	242
262	262
264	264
266	266
268	268

Spare parts for grooving inserts

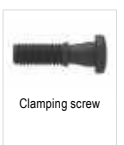
GX 24-2	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865
GX 24-3	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865
GX 24-4	T15 - IP	120	M5x18 - 15IP	865



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

70 950 ...



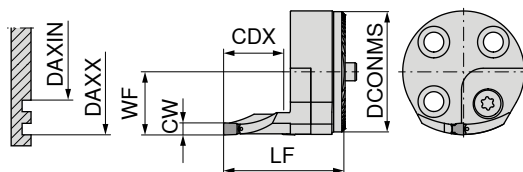
→ Adapters and accessories

CoreLine – Axial exchangeable grooving head GX 24-DC – MaxiChange

▲ For axial grooving

Scope of supply:

Exchangeable grooving head with clamping claw and clamping screw



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS mm	DAXIN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	LF mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand	Right-hand
									TO 84 186 ...	TO 84 187 ...
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D50-70	40	50	70	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	34000	34000
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D70-100	40	70	100	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	34100	34100
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D100-150	40	100	150	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	34200	34200
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D150-300	40	150	300	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	34300	34300
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D50-70	40	50	70	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	44000	44000
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D70-100	40	70	100	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	44100	44100
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D100-150	40	100	150	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	44200	44200
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D150-300	40	150	300	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	44300	44300

Spare parts for Article no.

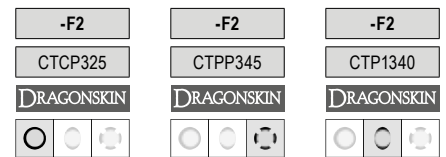
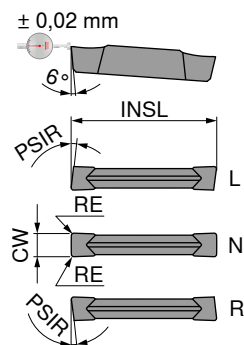
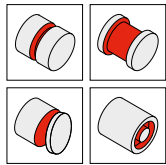
	AS 84 950 ...		AS 84 950 ...		AS 84 950 ...		AS 84 950 ...
84 187 34000	51400	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 186 34000	51800	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 187 34100	51500	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 186 34100	51900	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 187 34200	51600	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 186 34200	52000	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 187 34300	51700	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 186 34300	52100	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 187 44000	52200	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 186 44000	52600	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 187 44100	52300	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 186 44100	52700	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 187 44200	52400	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 186 44200	52800	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 187 44300	52500	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 186 44300	52900	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200



→ Turning Tools

CoreLine – Carbide grooving insert – GX24

- ▲ Insert ground around periphery
- ▲ Also suitable for parting off hollow bodies and thin-walled workpieces
- ▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- ▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version



Designation	IH	INSL mm	CW $\pm 0,02$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PSIR	for tool holder
GX 24-2 E3.00 L 6	L	24	3,0	0,15	6°	GX 24-2
GX 24-2 E3.00 N 0.30	N	24	3,0	0,30		GX 24-2
GX 24-2 E3.50 N 0.30	N	24	3,5	0,30		GX 24-2
GX 24-3 E4.00 N 0.40	N	24	4,0	0,40		GX 24-3
GX 24-3 E5.00 N 0.40	N	24	5,0	0,40		GX 24-3
GX 24-4 E6.00 N 0.50	N	24	6,0	0,50		GX 24-4
GX 24-2 E3.00 R 6	R	24	3,0	0,15	6°	GX 24-2

F	F	F
IG	IG	IG
70 350 ...	70 350 ...	70 350 ...
		03201
962	862	662
	864	
966	866	666
970	870	671
	872	672
		03101

P	●	●	●
M	○	●	●
K	●	●	●
N	●	●	○
S	○	○	●
H			
O			○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.
- Find further information on feed reduction here.



Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

Internal machining

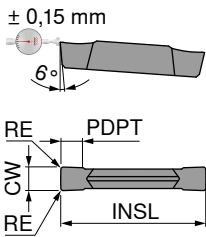
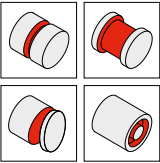


External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – GX24

- ▲ Universal application
- ▲ First choice for axial grooving



-E	-E	-E	-E
CTCP325	CTCP335	CTPP345	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Designation	INSL mm	CW mm +/-0,05	RE mm +/-0,05	PDPT mm	for tool holder
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	2,5	GX 24-2
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4	0,4	3,0	GX 24-3
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5	0,4	3,0	GX 24-3
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6	0,5	3,5	GX 24-4

F	F	F	F
IG	IG	IG	IG
70 350 ...	70 350 ...	70 350 ...	70 350 ...
932	532	832	632
936	536	836	636
940	540	840	640
944	544	844	644

P	●	●	●	●
M	○	○	○	○
K	●	●	●	●
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H				
O				○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining

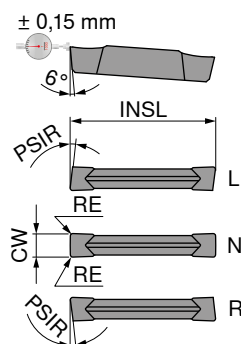
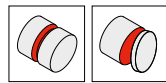


External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – GX24

- ▲ Very good swarf control
- ▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- ▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version



-M1	-M1	-M1
CTCP325	CTPP345	CTP1340
DRAGONSkin	DRAGONSkin	DRAGONSkin



Designation	IH	INSL mm	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PSIR	for tool holder
GX 24-2 E3.00 L 6	L	24,4	3	0,2	6°	GX 24-2
GX 24-3 E4.00 L 6	L	24,4	4	0,2	6°	GX 24-3
GX 24-1 E2.00 N 0.20	N	24,0	2	0,2		GX 24-1
GX 24-2 E3.00 N 0.20	N	24,0	3	0,2		GX 24-2
GX 24-3 E4.00 N 0.30	N	24,0	4	0,3		GX 24-3
GX 24-2 E3.00 R 6	R	24,4	3	0,2	6°	GX 24-2
GX 24-3 E4.00 R 6	R	24,4	4	0,2	6°	GX 24-3

M	M	M
IG	IG	IG
70 363 ...	70 363 ...	70 363 ...
		03201
		04201
900	800	600
902	802	602
904	804	604
		03101
		04101

P	●	●	●
M	○	●	●
K	●	●	●
N			○
S	○	○	●
H			
O			○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.
- Find further information on feed reduction here.



Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

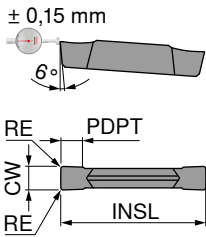
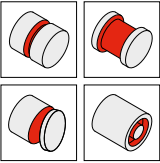
Internal machining

External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – GX24

▲ Very good swarf control



-M40	-M40	-M40
CTCP325	CTPP345	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Designation	INSL mm	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	for tool holder
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	3,5	GX 24-2
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4	0,4	4,0	GX 24-3
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5	0,4	4,0	GX 24-3
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6	0,5	4,0	GX 24-4

M	M	M
IG	IG	IG
70 364 ...	70 364 ...	70 364 ...
900	800	600
902	802	602
904	804	604
906	806	606

P	●	●	●
M	○	●	●
K	●	●	●
N	●	●	○
S	○	○	●
H			
O			○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining

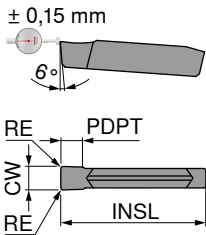
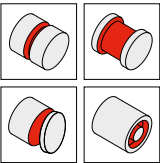


External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – GX24

▲ Single-edged GX24 indexable insert for deeper grooves



-M40

CTP1340

DRAGONSKIN



Designation	INSL mm	CW mm +/-0,05	RE mm +/-0,05	PDPT mm	for tool holder
GX 24-2S E3.00 N 0.30	24	3	0,3	3,8	GX 24-2
GX 24-3S E4.00 N 0.40	24	4	0,4	3,8	GX 24-3
GX 24-3S E5.00 N 0.40	24	5	0,4	3,8	GX 24-3
GX 24-4S E6.00 N 0.50	24	6	0,5	4,1	GX 24-4

M

NEW

IG

70 403 ...

03001

04001

05001

06001

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining

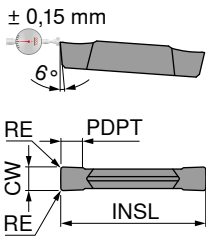
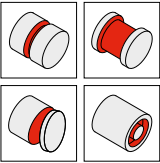


External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – GX24

- ▲ For grooving, parting off and insert turning
- ▲ Highly suited to ductile materials



-M45	-M45
CTCP325	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



M	M

Designation	INSL mm	CW mm +/-0,05	RE mm +/-0,05	PDPT mm	for tool holder
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	2,8	GX 24-2
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4	0,4	3,5	GX 24-3
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5	0,4	3,9	GX 24-3
GX 24-4 E6.00 N 0.80	24	6	0,8	4,6	GX 24-4

NEW IG	NEW IG
70 402 ...	70 402 ...
53001	
54001	
55001	
66001	56001

P	●	●
M	○	●
K	●	●
N		○
S	○	●
H		
O		○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

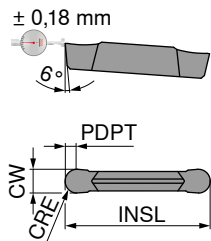
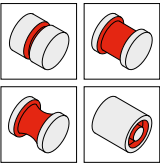
Internal machining



External machining



CoreLine – Carbide Radial Grooving Insert – GX24



-M3	-M3
CTCP325	CTCP335
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Designation	INSL mm	CW mm +/-0,05	CRE mm	PDPT mm	for tool holder
GX 24-2 R1.50 N	24,4	3	1,5	1,5	GX 24-2
GX 24-3 R2.00 N	24,4	4	2,0	2,5	GX 24-3
GX 24-3 R2.50 N	24,4	5	2,5	3,0	GX 24-3
GX 24-4 R3.00 N	24,4	6	3,0	4,0	GX 24-4

M	M
IG	IG
70 354 ...	70 354 ...
952	552
954	554
956	556
958	558

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N		
S	○	
H		
O		



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.
→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining

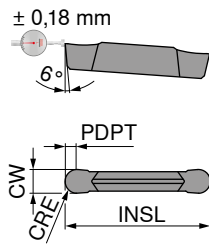
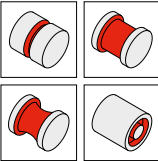


External machining



CoreLine – Carbide Radial Grooving Insert – GX24

▲ Suitable for the machining of tough and ductile materials



-M33

CTCP325

DRAGONSKIN



Designation	INSL mm	CW $\pm 0,05$ mm	CRE mm	PDPT mm	for tool holder
GX 24-2 R1.50 N	24,4	3	1,5	1,5	GX 24-2
GX 24-3 R2.00 N	24,4	4	2,0	2,5	GX 24-3
GX 24-3 R2.50 N	24,4	5	2,5	3,0	GX 24-3
GX 24-4 R3.00 N	24,4	6	3,0	4,0	GX 24-4

M

IG

70 365 ...

95200

95400

95600

95800

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining

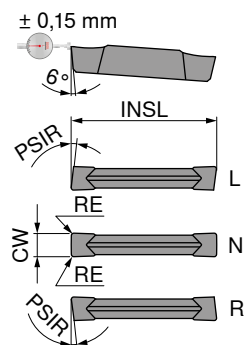
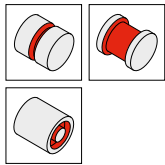


External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – GX24

- ▲ Insert with highly positive cutting edge geometry and sharp cutting edge
- ▲ ground periphery
- ▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- ▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version



Designation	IH	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PSIR	for tool holder
GX 24-2 E3.00 L 6	L	24	3	0,15	6°	GX 24-2
GX 24-2 E3.00 N 0.30	N	24	3	0,30		GX 24-2
GX 24-3 E4.00 N 0.40	N	24	4	0,40		GX 24-3
GX 24-3 E5.00 N 0.40	N	24	5	0,40		GX 24-3
GX 24-4 E6.00 N 0.50	N	24	6	0,50		GX 24-4
GX 24-2 E3.00 R 6	R	24	3	0,15	6°	GX 24-2

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.
- Find further information on feed reduction here.



Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

Internal machining

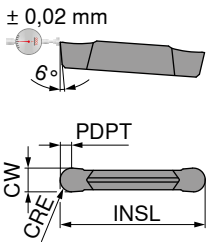
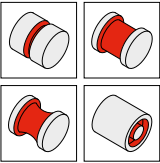


External machining



CoreLine – Carbide Radial Grooving Insert – GX24

- ▲ Insert with highly positive cutting edge geometry and sharp cutting edge
- ▲ ground periphery



-27PF

H216T



M

IG

70 353 ...

500

506

Designation	INSL mm	CW mm +/-0,02	CRE mm	PDPT mm	for tool holder
GX 24-4 R3.00 N	25,4	6	3	4	GX 24-4
GX 24-5 R4.00 N	25,4	8	4	5	GX 24-5

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining

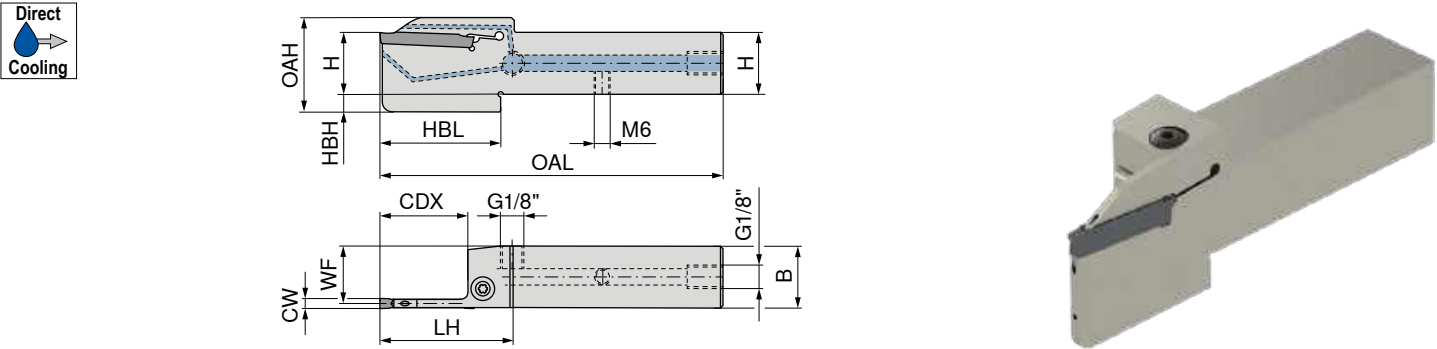


External machining



CoreLine – Radial Monoholder GX 35-DC

Scope of supply:
Mono holder incl. key and clamping screw



ISO designation	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	HBH mm	HBL mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand	Right-hand
												TO	TO
E20 R/L 0034S3-2020X-S-DC-GX35	20	20	3	18,75	41	117	55	10	48	34	GX 35-E3.00	70 869 ... 32001	70 869 ... 32000
E25 R/L 0034S3-2525X-S-DC-GX35	25	25	3	23,75	46	132	55	10	48	34	GX 35-E3.00	32501	32500

Spare parts
for grooving inserts

GX 35-E3.00	T20 - IP	121	M6x22 - 20IP	92200

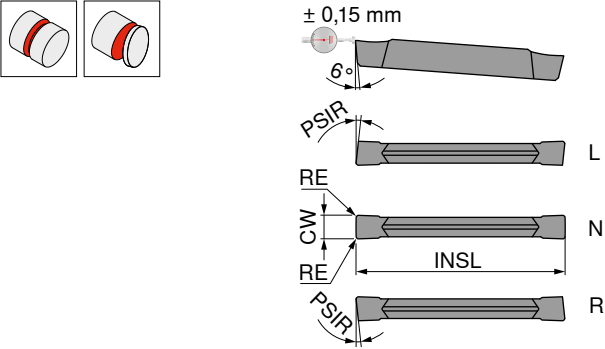




→ Adapters and accessories

CoreLine – Carbide grooving insert – GX35

- ▲ For parting and grooving
- ▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- ▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version



-M1	-M1
CTCP325	CTP1340
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



M	M
IG	IG
70 390 ...	70 390 ...
92300	62300
93300	63300
94300	64300

Designation	IH	INSL mm	CW mm	RE mm	PSIR	for tool holder
GX 35-E3.00 L 6	L	35	3	0,2	6°	-GX35
GX 35-E3.00 N 0.20	N	35	3	0,2		-GX35
GX 35-E3.00 R 6	R	35	3	0,2	6°	-GX35

P	●	●
M	○	●
K	●	●
N		○
S	○	●
H		
O		○

- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.
- Find further information on feed reduction here.

Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

Internal machining

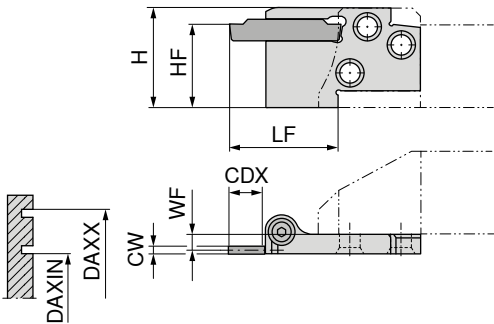
External machining



CoreLine – Axial grooving module AX – ModularClamp

▲ for axial grooving and turning

Scope of supply:
Grooving module only



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	DAXIN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	HF mm	LF mm	H mm	CDX mm	for grooving inserts
E16 R/L 05-AX 05	4	10	3	2,5	16	24,0	20,5	5	AX05
E20 R/L 05-AX 05	4	10	3	3,1	20	28,0	25,0	5	AX05
E25 R/L 05-AX 05	4	10	3	4,6	25	27,5	30,0	5	AX05
E20 R/L 10-AX 10	14	20	3	3,1	20	33,0	25,0	10	AX10
E25 R/L 10-AX 10	14	20	3	4,6	25	32,5	30,0	10	AX10
E20 R/L 15-AX 15	24	30	3	3,1	20	44,0	25,0	15	AX15
E25 R/L 15-AX 15	24	30	3	4,6	25	43,5	30,0	15	AX15

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 827 ...	70 828 ...
016	016
020	020
025	025
120	120
125	125
220	220
225	225

Spare parts
for Article no.

70 827 016 / 70 828 016	T15	113	M3,5x12,5	441
70 827 020 / 70 828 020	T15	113	M4x14	403
70 827 025 / 70 828 025	T20	114	M5x18	404
70 827 120 / 70 828 120	T15	113	M4x14	403
70 827 125 / 70 828 125	T20	114	M5x18	404
70 827 220 / 70 828 220	T15	113	M4x14	403
70 827 225 / 70 828 225	T20	114	M5x18	404



Key D

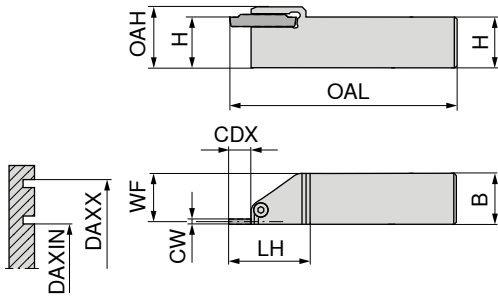


Clamping screw



CoreLine – Axial AX Grooving Holder 0°, up to 15 mm groove depth

Scope of supply:
Grooving holder incl. key and clamping screw



Illustrations show right-hand versions

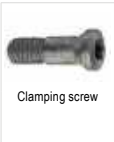
ISO designation	DAXIN mm	DAXX mm	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	CDX mm	CW mm	WF mm	for grooving inserts	Left-hand	Right-hand
												TO 70 823 ...	TO 70 824 ...
E20 R/L 0005-2020-AX 05	4	10	20	20	140	28	25	5	3	18,7	AX05	02000	02000
E20 R/L 0010-2020-AX 10	14	20	20	20	140	38	25	10	3	18,7	AX10	12000	12000
E20 R/L 0015-2020-AX 15	24	30	20	20	140	49	25	15	3	18,7	AX15	22000	22000
E25 R/L 0005-2525-AX 05	4	10	25	25	160	28	30	5	3	23,7	AX05	02500	02500
E25 R/L 0010-2525-AX 10	14	20	25	25	160	38	30	10	3	23,7	AX10	12500	12500
E25 R/L 0015-2525-AX 15	24	30	25	25	160	49	30	15	3	23,7	AX15	22500	22500

Spare parts
for Article no.

70 824 02000 / 70 823 02000	T20	106	M5x18	404
70 824 12000 / 70 823 12000	T20	106	M5x18	404
70 824 22000 / 70 823 22000	T20	106	M5x18	404
70 824 02500 / 70 823 02500	T20	106	M5x18	404
70 824 12500 / 70 823 12500	T20	106	M5x18	404
70 824 22500 / 70 823 22500	T20	106	M5x18	404



Key D



Clamping screw

AS

80 950 ...

AS

70 950 ...

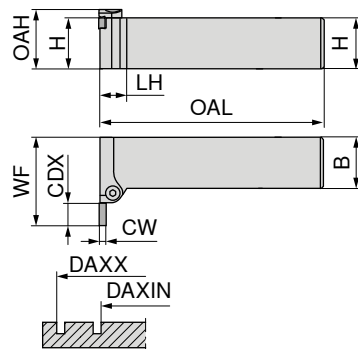


→ Adapters and accessories

CoreLine – Axial AX Grooving Holder 90°, up to 15 mm groove depth

Scope of supply:

Grooving holder incl. key and clamping screw



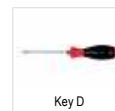
Illustrations show right-hand versions



ISO designation	DAXIN mm	DAXX mm	H mm	B mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	CW mm	for grooving inserts	Left-hand	Right-hand
												TO 70 825 ...	TO 70 826 ...
E20 R/L 9005-2020-AX 05	4	10	20	20	28	25	110	12	5	3	AX05	02000	02000
E20 R/L 9010-2020-AX 10	14	20	20	20	38	25	110	13	10	3	AX10	12000	12000
E20 R/L 9015-2020-AX 15	24	30	20	20	49	25	110	13	15	3	AX15	22000	22000
E25 R/L 9005-2525-AX 05	4	10	25	25	33	30	140	12	5	3	AX05	02500	02500
E25 R/L 9010-2525-AX 10	14	20	25	25	43	30	110	13	10	3	AX10	12500	12500
E25 R/L 9015-2525-AX 15	24	30	25	25	49	30	140	13	15	3	AX15	22500	22500

Spare parts for Article no.

70 825 02000 / 70 826 02000	T15	105	M4x14	403
70 825 12000 / 70 826 12000	T20	106	M5x18	404
70 825 22000 / 70 826 22000	T20	106	M5x18	404
70 825 02500 / 70 826 02500	T15	105	M4x14	403
70 825 12500 / 70 826 12500	T20	106	M5x18	404
70 825 22500 / 70 826 22500	T20	106	M5x18	404



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

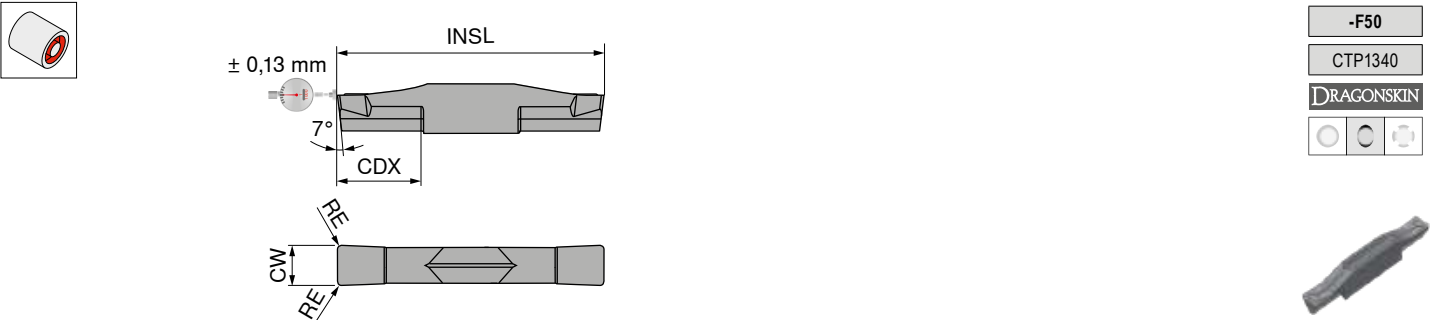
70 950 ...



→ Adapters and accessories

CoreLine – Carbide grooving insert – AX

- ▲ very good chip control
- ▲ DAXN minimum groove diameter refers to the outside diameter



-F50

CTP1340

DRAGONSKIN

F

IG

70 327 ...

005

010

015

Designation	IH	INSL mm	CW mm	RE mm	CDX mm	for tool holder
AX 05 E3.00 N 0.30	N	24	3	0,3	5	E.. R/L... -AX 05
AX 10 E3.00 N 0.30	N	34	3	0,3	10	E.. R/L... -AX 10
AX 15 E3.00 N 0.30	N	44	3	0,3	15	E.. R/L... -AX 15

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

-
- You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

Internal machining

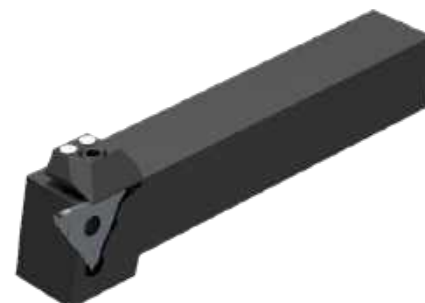
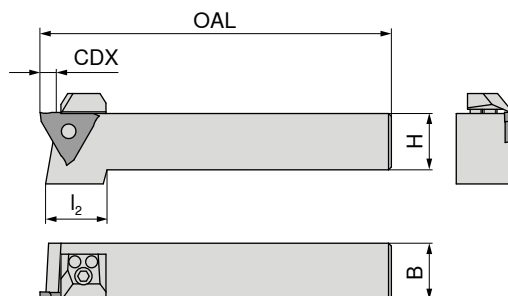
External machining



CoreLine – Radial/Axial TX Grooving Holder 0° 6 mm cutting depth

- ▲ For radial and axial grooving
- ▲ Cutting width 0.5–6.3 mm

Scope of supply:
Grooving holder only



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B +0,1 mm	OAL mm	I ₂ mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand	Right-hand
							TO 73 501 ...	TO 73 500 ...
R/L 207.1212.1	12	12	100	24	4	TX R/N/L ...1	112	112
R/L 207.1616.1	16	16	125	22	4	TX R/N/L ...1	116	116
R/L 207.2020.1	20	20	125	21	4	TX R/N/L ...1	120	120
R/L 207.2525.1	25	25	150		4	TX R/N/L ...1	125	125
R/L 207.1616.2	16	16	125	22	6	TX R/N/L ...2	216	216
R/L 207.2020.2	20	20	125	21	6	TX R/N/L ...2	220	220
R/L 207.2525.2	25	25	150		6	TX R/N/L ...2	225	225
R/L 207.2020.3	20	20	125	21	6	TX R/N/L ...3	320	320
R/L 207.2525.3	25	25	150		6	TX R/N/L ...3	325	325
R 207.3232.3	32	32	170		6	TX R/N/L ...3		332
R/L 207.2020.4	20	20	125	21	6	TX R/N/L ...4	420	420
R/L 207.2525.4	25	25	150		6	TX R/N/L ...4	425	425

Spare parts for grooving inserts			Key I	right hand	left hand	Clamping screw	Guide pin
		AS	70 950 ...	AS	73 950 ...	AS	73 950 ...
TX R/N/L ...1	SW3	176		020		M6x20	028
TX R/N/L ...1	SW3	176			024	M6x20	028
TX R/N/L ...2	SW3	176			024	M6x20	028
TX R/N/L ...2	SW3	176		020		M6x20	028
TX R/N/L ...3	SW3	176			024	M6x20	028
TX R/N/L ...3	SW3	176		020		M6x20	028
TX R/N/L ...4	SW3	176		022		M6x20	028
TX R/N/L ...4	SW3	176			026	M6x20	028
							Ø 4x18
							Ø 4x18
							Ø 4x18
							Ø 4x18
							Ø 4x18
							Ø 4x18
							Ø 4x18

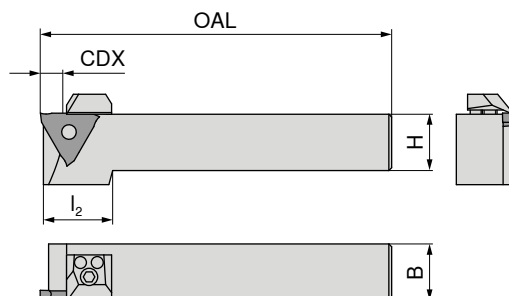


→ Adapters and accessories

CoreLine – Radial TX Grooving holder 0° 8 mm cutting depth

- ▲ For radial parting and grooving
- ▲ Cutting width 1.9–6.3 mm

Scope of supply:
Grooving holder only



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	I ₂ mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand	Right-hand
							TO 73 503 ...	TO 73 502 ...
R/L 780.2020.2	20	20	125	24	8	TX R/N/L ...2	120	120
R/L 780.2525.2	25	25	150		8	TX R/N/L ...2	125	125
R/L 780.2020.3	20	20	125	24	8	TX R/N/L ...3	220	220
R/L 780.2525.3	25	25	150		8	TX R/N/L ...3	225	225
R/L 780.2020.4	20	20	125	24	8	TX R/N/L ...4	320	320
R/L 780.2525.4	25	25	150		8	TX R/N/L ...4	325	325

Spare parts for grooving inserts

		Key I	right hand	left hand		Clamping screw		Guide pin
		AS	AS	AS		AS		AS
		70 950 ...	73 950 ...	73 950 ...		73 950 ...		73 950 ...
TX R/N/L ...2	SW3	176	020		M6x20	028	Ø 4x18	030
TX R/N/L ...2	SW3	176		024	M6x20	028	Ø 4x18	030
TX R/N/L ...3	SW3	176	020		M6x20	028	Ø 4x18	030
TX R/N/L ...3	SW3	176		024	M6x20	028	Ø 4x18	030
TX R/N/L ...4	SW3	176	022		M6x20	028	Ø 4x18	030
TX R/N/L ...4	SW3	176		026	M6x20	028	Ø 4x18	030

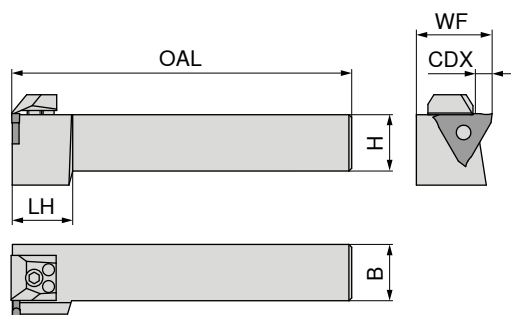


→ Adapters and accessories

CoreLine – Radial TX Grooving holder 90° 6 mm cutting depth

- ▲ For radial grooving
- ▲ Cutting width 0.5–6.3 mm

Scope of supply:
Grooving holder only



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	WF mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand	Right-hand
								TO 73 505 ...	TO 73 504 ...
R/L 738.2020.1	20	20	150	20	27	4	TX R/N/L ...1	120	120
R/L 738.2525.1	25	25	150		32	4	TX R/N/L ...1	125	125
R/L 738.2020.2	20	20	150	20	27	6	TX R/N/L ...2	220	220
R/L 738.2525.2	25	25	150		32	6	TX R/N/L ...2	225	225
R/L 738.2525.3	25	25	150		32	6	TX R/N/L ...3	325	325
R/L 738.2525.4	25	25	150		32	6	TX R/N/L ...4	425	425

Spare parts for grooving inserts

										
		Key I	right hand	left hand			Clamping screw			Guide pin
		AS	AS	AS			AS			AS
Spare parts for grooving inserts		70 950 ...	73 950 ...	73 950 ...			73 950 ...			73 950 ...
TX R/N/L ...1	SW3	176	020			M6x20	028		Ø 4x18	030
TX R/N/L ...1	SW3	176		024		M6x20	028		Ø 4x18	030
TX R/N/L ...2	SW3	176		024		M6x20	028		Ø 4x18	030
TX R/N/L ...2	SW3	176	020			M6x20	028		Ø 4x18	030
TX R/N/L ...3	SW3	176		024		M6x20	028		Ø 4x18	030
TX R/N/L ...3	SW3	176	020			M6x20	028		Ø 4x18	030
TX R/N/L ...4	SW3	176	022			M6x20	028		Ø 4x18	030
TX R/N/L ...4	SW3	176		026		M6x20	028		Ø 4x18	030

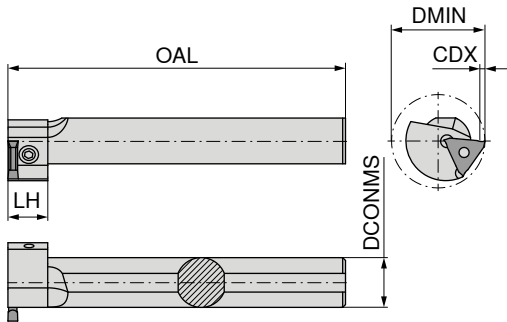


→ Adapters and accessories

CoreLine – Radial Boring bar TX

- ▲ For radial internal grooving
- ▲ Cutting width 0.5–6.3 mm

Scope of supply:
Boring bar only



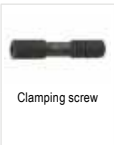
Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS _{gr} mm	DMIN mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	for grooving inserts	Left-hand	Right-hand
							TO 73 511 ...	TO 73 510 ...
R/L 660.0025.1	25	46	170	20	2	TX R/N/L ...1	125	125
R/L 660.0032.1	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...1	132	132
R/L 660.0040.1	40	46	250		2	TX R/N/L ...1	140	140
R/L 660.0025.2	25	46	170	20	2	TX R/N/L ...2	225	225
R/L 660.0032.2	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...2	232	232
R/L 660.0032.3	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...3	332	332
R/L 660.0040.3	40	46	250		2	TX R/N/L ...3	340	340

Bore-Ø _{min} in mm	46	50	60	80	100	for grooving insert
CDX _{max} (mm)	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...1
	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...2
	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...3
	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...4

Spare parts
for grooving inserts

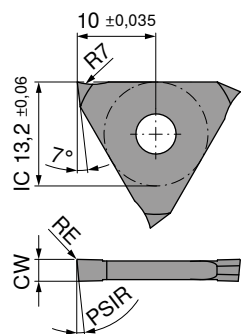
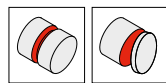
TX R/N/L ...1	011	SW3	176	M6x30	009
TX R/N/L ...2	011	SW3	176	M6x30	009
TX R/N/L ...3	011	SW3	176	M6x30	009



→ Adapters and accessories

CoreLine – Carbide grooving insert for grooving and parting off – TX

- ▲ Cutting depth 5.0 mm
▲ Cutting width 1.99–2.79 mm



Illustrations show right-hand versions



M Left-hand **M** Right-hand

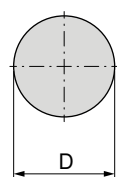
ISO designation	CW $_{-0,05}$ mm	RE mm	PSIR	for tool holder	IG	IG
TX R/L 0518.00.1	1,99	0,1	5°	R/L 207 ... / 780 ... 1	73 302 ... 204	73 301 ... 204
TX R/L 0521.00.2	2,29	0,1	5°	R/L 207 ... / 780 ... 2	206	206
TX R/L 0526.00.2	2,79	0,1	5°	R/L 207 ... / 780 ... 2	208	208
P					●	●
M					●	●
K					●	●
N					●	●
S					●	●
H					○	○
O					●	●



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

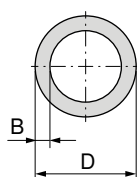
Grooving depth

Full material



max. 10 mm

Pipe



$D \leq 50$ mm: Wall thickness B = approx. 5 mm

$D \geq 50$ mm: Wall thickness B = approx. 4 mm

Internal machining

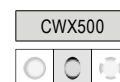
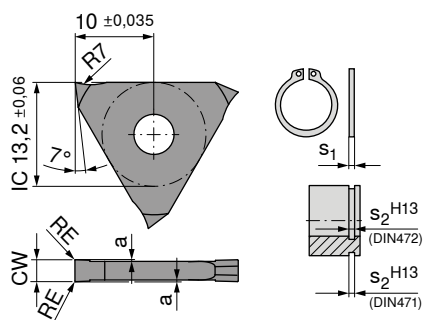


External machining



CoreLine – Carbide grooving insert for circlip grooves – TX

▲ For circlip grooves according to DIN 471 / 472



M

Neutral

IG

73 300 ...

Designation	s ₂ mm	CW mm	RE mm	a mm	for tool holder
TX N 0050.00.1	0,50	0,57	0,05	0,07	R/L ... 1
TX N 0060.00.1	0,60	0,67	0,05	0,07	R/L ... 1
TX N 0070.00.1	0,70	0,77	0,05	0,08	R/L ... 1
TX N 0080.00.1	0,80	0,87	0,05	0,08	R/L ... 1
TX N 0090.00.1	0,90	0,97	0,05	0,08	R/L ... 1
TX N 0100.00.1	1,00	1,07	0,10	0,09	R/L ... 1
TX N 0110.00.1	1,10	1,24	0,10	0,15	R/L ... 1
TX N 0130.00.1	1,30	1,44	0,10	0,15	R/L ... 1
TX N 0160.00.1	1,60	1,74	0,10	0,20	R/L ... 1
TX N 0185.00.1	1,85	1,99	0,10	0,20	R/L ... 1
TX N 0215.00.2	2,15	2,29	0,10	0,20	R/L ... 2
TX N 0265.00.2	2,65	2,79	0,10	0,20	R/L ... 2
TX N 0315.00.3	3,15	3,29	0,10	0,20	R/L ... 3
TX N 0515.00.4	5,15	5,29	0,10	0,20	R/L ... 4

204
206
208
210
212
214
216
218
220
222
224
226
228
232

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

Internal machining

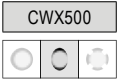
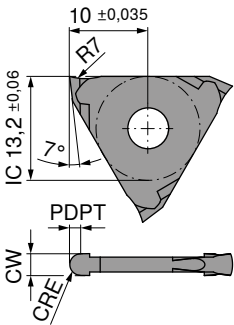
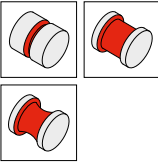


External machining



CoreLine – Carbide radial grooving insert for corner recessing – TX

▲ Full radius for cutting width 0.5–5.0 mm



M
Neutral

Designation	CRE mm	CW mm	PDPT mm	for tool holder
TX N 0002.05.1	0,25	0,5	0,20	R/L ...1
TX N 0005.10.1	0,50	1,0	0,35	R/L ...1
TX N 0006.12.1	0,60	1,2	0,40	R/L ...1
TX N 0008.16.1	0,80	1,6	0,55	R/L ...1
TX N 0010.20.2	1,00	2,0	0,70	R/L ...2
TX N 0012.25.2	1,25	2,5	0,85	R/L ...2
TX N 0015.30.3	1,50	3,0	1,00	R/L ...3
TX N 0020.40.4	2,00	4,0	1,20	R/L ...4

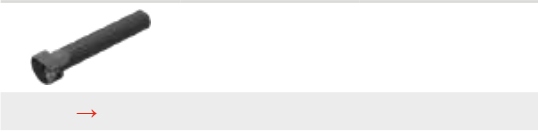
IG
73 304 ...
212
214
216
218
204
220
206
208

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

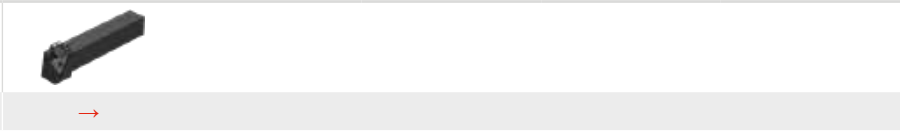


→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

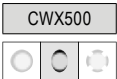
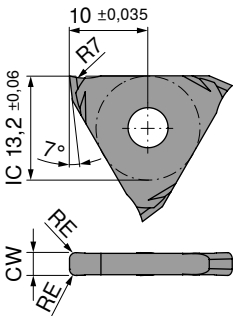
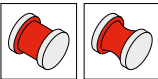
Internal machining



External machining



CoreLine – Carbide grooving insert for fine and copy turning – TX



M
Neutral

Designation	CW mm	RE mm	for tool holder
TX N 0150.02.1	1,5	0,2	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 1
TX N 0200.02.1	2,0	0,2	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 1
TX N 0200.04.1	2,0	0,4	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 1
TX N 0300.02.2	3,0	0,2	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 2
TX N 0300.06.2	3,0	0,6	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 2
TX N 0300.08.2	3,0	0,8	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 2
TX N 0400.02.3	4,0	0,2	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 3
TX N 0400.08.3	4,0	0,8	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 3
TX N 0400.12.3	4,0	1,2	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 3

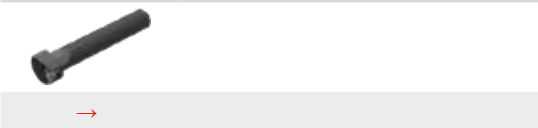
IG
73 303 ...
204
206
208
210
212
214
216
218
220

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

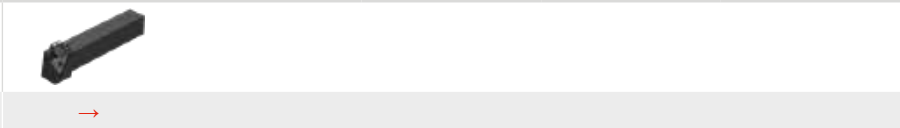


→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

Internal machining

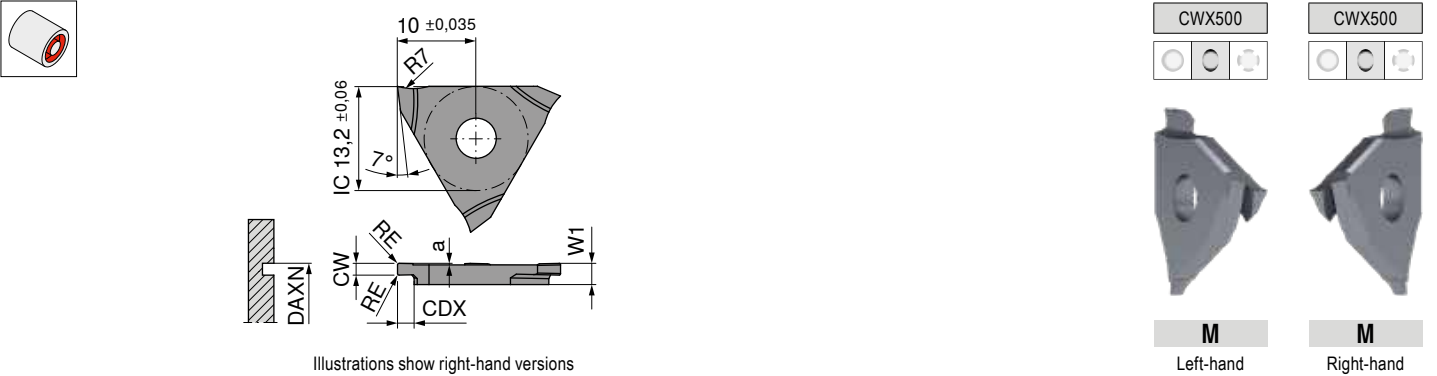


External machining



CoreLine – Carbide grooving insert for axial grooving – TX

- ▲ Up to cutting depth 3.5 mm
- ▲ Cutting width 1.5–5.0 mm
- ▲ Groove-Ø external $D_a \geq 20$ mm



ISO designation	CW mm	W1 mm	CDX mm	a mm	DAXN mm	RE mm	for tool holder	IG	IG
TX R/L 2015.2.2	1,5	2,7	2	0,2	20	0,2	R/L 207 ... 2	73 306 ... 204	73 305 ... 204
TX R/L 3020.2.2	2,0	2,7	3	0,2	30	0,2	R/L 207 ... 2	206	206
P								●	●
M								●	●
K								●	●
N								●	●
S								●	●
H								○	○
O								●	●



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

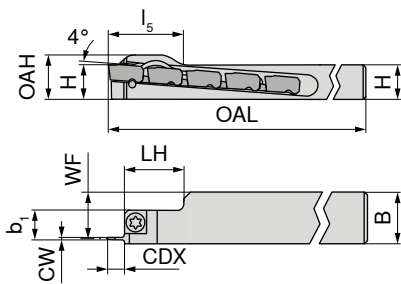
Internal machining

External machining



→

CoreLine – Toolholder – cutting depth 5 mm – MaxiClick



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	CDX mm	WF mm	b ₁ mm	l ₅ mm	for grooving inserts
MC 05 R/L -1212K	12	12	125	23	15	5	10,5	12	27	MC 05
MC 05 R/L -1616K	16	16	125	23	19	5	14,5	12	20	MC 05
MC 05 R/L -2020K	20	20	125	23	23	5	18,8	12	20	MC 05
MC 05 R/L -2525M	25	25	150	23	28	5	23,5	12	21	MC 05

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 873 ...	70 873 ...
212	112
216	116
220	120
225	125

Spare parts
for grooving inserts

MC 05



Key-T

AS

70 950 ...

T15

738



Clamping screw

AS

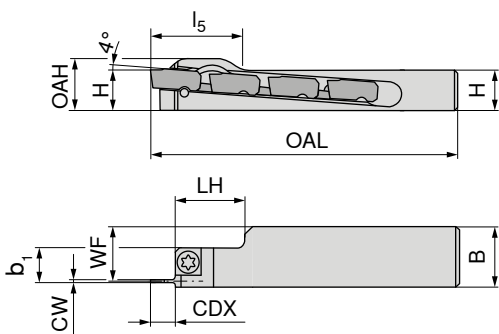
70 950 ...

M4x11

174



CoreLine – Toolholder – cutting depth 10 mm – MaxiClick



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	CDX mm	WF mm	b ₁ mm	l ₅ mm	for grooving inserts	Left-hand	Right-hand
											TO 70 874 ...	TO 70 874 ...
MC 10 R/L -1212K	12	12	125	28	15	10	10,5	12		MC 10	212	112
MC 10 R/L -1616K	16	16	125	28	19	10	14,5	12	20	MC 10	216	116
MC 10 R/L -2020K	20	20	125	28	23	10	18,8	12	20	MC 10	220	120
MC 10 R/L -2525M	25	25	150	28	28	10	23,5	12	21	MC 10	225	125

Spare parts
for grooving inserts

MC 10	T15	738	M4x11	174



Key-T

AS

70 950 ...



Clamping screw

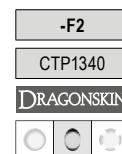
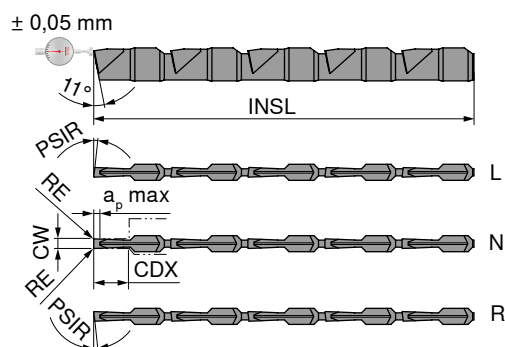
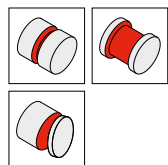
AS

70 950 ...



CoreLine – Carbide grooving insert – cutting depth 5 mm – MaxiClick

- ▲ 5 cutting edges
- ▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- ▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version



M

IG

70 338 ...

Designation	IH	INSL mm	CW mm	RE mm	PSIR	$a_{p\max}$ mm	CDX mm	for tool holder
MC 05-5-1.00 L 07-F2	L	59,2	1,0	0,1	7°		5	MC 05 R/L
MC 05-5-1.50 L 07-F2	L	59,2	1,5	0,1	7°		5	MC 05 R/L
MC 05-5-1.00 N 0.10-F2	N	59,2	1,0	0,1		0,5	5	MC 05 R/L
MC 05-5-1.50 N 0.10-F2	N	59,2	1,5	0,1		1,0	5	MC 05 R/L
MC 05-5-1.00 R 07-F2	R	59,2	1,0	0,1	7°		5	MC 05 R/L
MC 05-5-1.50 R 07-F2	R	59,2	1,5	0,1	7°		5	MC 05 R/L

250

260

210

220

230

240

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.
- Find further information on feed reduction here.



Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

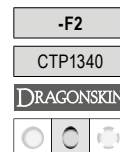
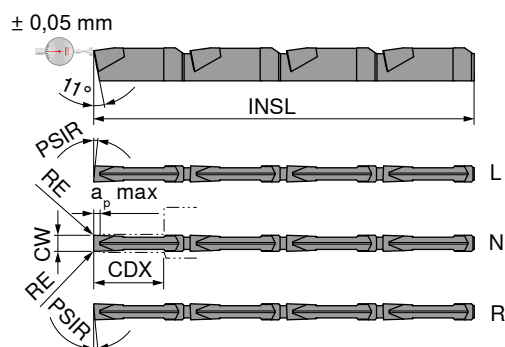
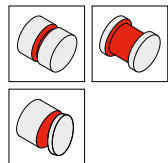
Internal machining

External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – cutting depth 10 mm – MaxiClick

- ▲ 4 cutting edges
- ▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- ▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version



M

IG

70 339 ...

270

280

290

210

220

230

240

250

260

Designation	IH	INSL mm	CW mm	RE mm	PSIR	$a_{p \text{ max}}$ mm	CDX mm	for tool holder
MC 10-4-1.50 L 07-F2	L	59,2	1,5	0,1	7°		10	MC 10 R/L
MC 10-4-2.00 L 07-F2	L	59,2	2,0	0,1	7°		10	MC 10 R/L
MC 10-4-2.50 L 07-F2	L	59,2	2,5	0,1	7°		10	MC 10 R/L
MC 10-4-1.50 N 0.10-F2	N	59,2	1,5	0,1		1,0	10	MC 10 R/L
MC 10-4-2.00 N 0.10-F2	N	59,2	2,0	0,1		1,5	10	MC 10 R/L
MC 10-4-2.50 N 0.10-F2	N	59,2	2,5	0,1		2,0	10	MC 10 R/L
MC 10-4-1.50 R 07-F2	R	59,2	1,5	0,1	7°		10	MC 10 R/L
MC 10-4-2.00 R 07-F2	R	59,2	2,0	0,1	7°		10	MC 10 R/L
MC 10-4-2.50 R 07-F2	R	59,2	2,5	0,1	7°		10	MC 10 R/L

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	●
O	○



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- You can find the recommended values for feeds here.
- Find further information on feed reduction here.



Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

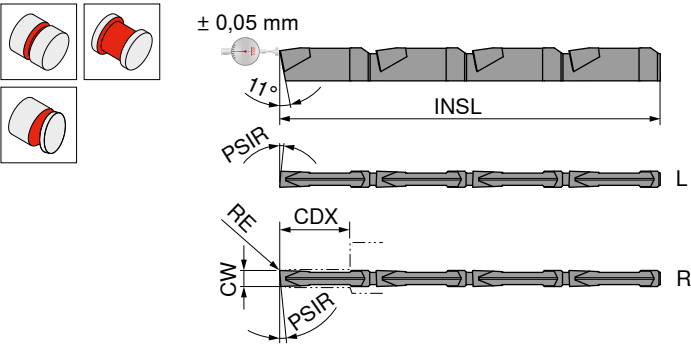
Internal machining

External machining



CoreLine – Carbide grooving insert – cutting depth 10 mm – MaxiClick

- ▲ 4 cutting edges
- ▲ R/L angled indexable insert for protrusion-free parting off
- ▲ Reduce feed rate values by 20–50% with R/L version



-F3

CTP1340

DRAGONSKIN



Designation	IH	INSL mm	CW mm	RE mm	PSIR	CDX mm	for tool holder
MC 10-4-1.50 L 12-F3	L	59,2	1,5	0,1	12°	10	MC 10 R/L
MC 10-4-2.00 L 12-F3	L	59,2	2,0	0,1	12°	10	MC 10 R/L
MC 10-4-2.50 L 12-F3	L	59,2	2,5	0,1	12°	10	MC 10 R/L
MC 10-4-1.50 R 12-F3	R	59,2	1,5	0,1	12°	10	MC 10 R/L
MC 10-4-2.00 R 12-F3	R	59,2	2,0	0,1	12°	10	MC 10 R/L
MC 10-4-2.50 R 12-F3	R	59,2	2,5	0,1	12°	10	MC 10 R/L

M

IG

70 340 ...

270

280

290

240

250

260

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

-
- You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ You can find the recommended values for feeds here.

→ Find further information on feed reduction here.

Note: reduce feed rate by 20–50 % with R/L version!

Internal machining

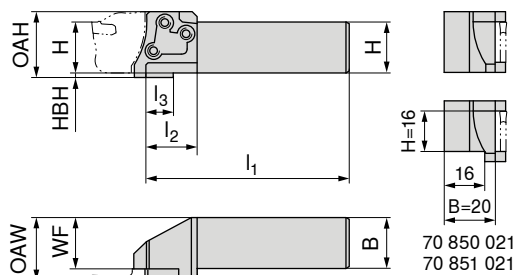
External machining

→

CoreLine – Tool holder 0° – ModularClamp

Scope of supply:

Base holder incl. clamping screw



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAW mm	OAH mm	WF mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	for modules	Left-hand	Right-hand
										TO 70 851 ...	TO 70 850 ...
E16 R/L 00-1616G	16	16	19,25	19,5	15,75	90	16		E16 R/L ...	016	016
E20 R/L 00-1620G	16	20	24,25	24,0	20,15	90	20		E20 R/L/N ...	021 ¹⁾	021 ¹⁾
E20 R/L 00-2020J	20	20	24,25	24,0	20,15	110	20		E20 R/L/N ...	020	020
E25 R/L 00-2525L	25	25	31,00	30,0	25,50	140	25		E25 R/L ...	025	025
E32 R/L 00-3225N	32	25	31,00	38,0	25,50	160	32		E32 R/L ...	032	032
E32 L 00-3232N	32	32	38,00	41,8	32,50	180	32	16	E32 R/L ...	13200	
E32 R 00-3232Q	32	32	38,00	41,8	32,50	180	32	16	E32 R/L ...		13200

1) see drawing



for right hand holder → use right hand (or neutral) module
for left hand holder → use left hand (or neutral) module

Spare parts for Article no.

70 851 016 / 70 850 016	T15	113	M3,5x12,5	441
70 851 021 / 70 850 021	T15	113	M4x14	403
70 851 020 / 70 850 020	T15	113	M4x14	403
70 851 025 / 70 850 025	T20	114	M5x18	404
70 851 032 / 70 850 032	T25	115	M6x20	405



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

70 950 ...



SX



LX



GX 09 / GX 16



GX 24



AX

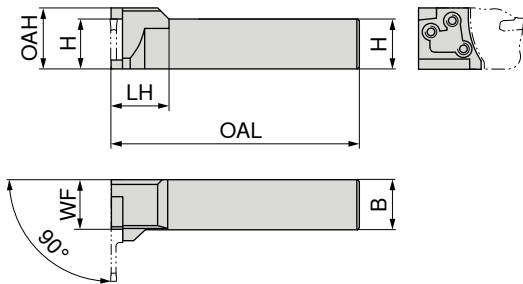


FX



CoreLine – Tool holder 90° – ModularClamp

Scope of supply:
Base holder incl. clamping screw



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	H mm	B mm	OAH mm	WF mm	OAL mm	LH mm	for modules
E20 R/L 90-2020J	20	20	24	20	110	20	E20 R/L/N ...
E25 R/L 90-2525L	25	25	30	25	140	28	E25 R/L ...
E32 R/L 90-3225N	32	25	38	32	160	34	E32 R/L ...

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 855 ...	70 854 ...
020	020
025	025
032	032



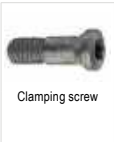
for right hand holder → use left hand (or neutral) module
for left hand holder → use right hand (or neutral) module

Spare parts
for Article no.

70 855 020 / 70 854 020
70 855 025 / 70 854 025
70 855 032 / 70 854 032



Key D



Clamping screw

AS
80 950 ...

AS
70 950 ...

T15	113	M4x14	403
T20	114	M5x18	404
T25	115	M6x20	405



SX



LX



GX 09 / GX 16



GX 24



AX

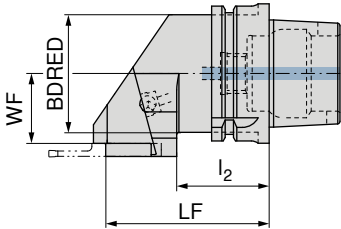


FX



CoreLine – HSK-T Base Holder 0° – ModularClamp

Scope of supply:
Base holder incl. clamping screw



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	Adapter	LF mm	I ₂ mm	BDRED mm	WF mm	for modules	Left-hand TO 74 581 ... 525	Right-hand TO 74 580 ... 525
HSK T63 E25 R/L 00	HSK-T 63	67	42	53	38,7	E25 R/L...		

for right hand holder → use right hand module

for left hand holder → use left hand module

Spare parts
for Article no.

74 580 525 / 74 581 525

AS 70 950 ... 05600	AS 70 950 ... 05500	AS 80 950 ... 114	AS 70 950 ... 404	CT 70 950 ... 05700

SX

LX

GX 09 / GX 16

GX 24

AX

FX

→

→

→

→

→

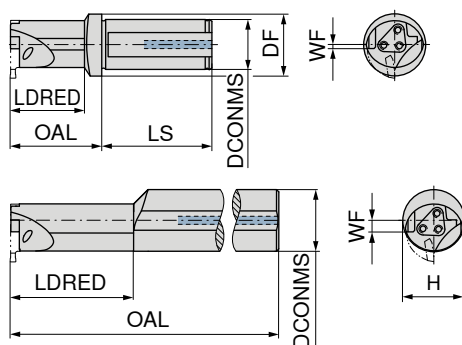
→

CoreLine – Boring bars GX – ModularClamp

▲ with thro' coolant

Scope of supply:

Boring bar incl. clamping screw



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

	ISO designation	DCONMS mm	DF mm	WF mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	LS mm	for modules
≤ 1,5xD	I16 R/L 90-1,5 D-N	20	25	1,0		32	24	50	I 16 R/L
	I20 R/L 90-1,5 D-N	20	25	1,0		37	30	50	I 20 R/L
	I25 R/L 90-1,5 D-N	25	32	1,5		46	38	56	I 25 R/L
	I32 R/L 90-1,5 D-N	32	40	2,0		59	48	60	I 32 R/L
	I40 R/L 90-1,5 D-N	40	50	2,5		72	60	70	I 40 R/L/N
≤ 2,5xD	I16 R/L 90-2,5 D-N	20		4,5	19,0	180	40		I 16 R/L
	I20 R/L 90-2,5 D-N	25		6,0	24,0	200	50		I 20 R/L
	I25 R/L 90-2,5 D-N	32		7,0	31,0	250	63		I 25 R/L
	I32 R/L 90-2,5 D-N	40		9,5	38,0	300	80		I 32 R/L
	I40 R/L 90-2,5 D-N	50		11,5	48,5	350	100		I 40 R/L/N

Left-hand	Right-hand
TO	TO
70 861 ...	70 860 ...
017	017
021	021
026	026
033 ¹⁾	033 ¹⁾
041	041
117	117
121	121
126	126
133 ¹⁾	133 ¹⁾
141	141

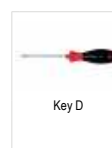
1) with 2 clamping surfaces



for right hand holder → use right hand (or neutral) module
for left hand holder → use left hand (or neutral) module

Spare parts for modules

		AS		AS
I 16 R/L	T08	80 950 ... 110	M2,5x10	70 950 ... 440
I 20 R/L	T10	112	M3x11	444
I 25 R/L	T15	113	M3,5x12,5	441
I 32 R/L	T20	114	M4,5x17	445
I 40 R/L/N	T20	114	M5x18	404



Key D



Clamping screw



GX 09 / GX 16



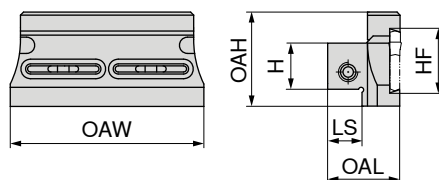
GX 24



CoreLine – Split clamping block for blades DC

Scope of supply:

Complete clamping block, but without blade



Designation	H mm	HF mm	OAH mm	LS mm	OAL mm	OAW mm	for blades	TO 70 829 ...
SBN 2020-26-DC	20	26	43,0	20	40,0	82	XLC.. 26..	020
SBN 2020-32-DC	20	32	43,0	20	40,0	95	XLC.. 32..	120
SBN 2525-32-DC	25	32	48,5	25	44,5	95	XLC.. 32..	025
SBN 3232-32-DC	32	32	52,0	32	51,0	95	XLC.. 32..	032

Spare parts for Article no.

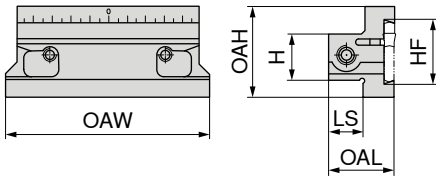
		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
70 829 020	G 1/8"	294	CU70	290	M6x12	861
70 829 120	G 1/8"	294	CU85	291	M6x12	861
70 829 025	G 1/8"	294	CU85	291	M6x12	861
70 829 032	G 1/8"	294	CU85	291	M6x12	861

Spare parts for Article no.

		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
70 829 020	SW5	265	19x2,5	293		
70 829 120	SW5	265	19x2,5	293	23x2,5	292
70 829 025	SW5	265			23x2,5	292
70 829 032	SW5	265			23x2,5	292

CoreLine – Clamping block for blades

Scope of supply:
Clamping block complete, but without blade and coolant set



Designation	H mm	HF mm	OAH mm	LS mm	OAL mm	OAW mm	for blades	TO 70 830 ...
SBN 2020-26-K	20	26	39	20	33,0	90	XLC.. 26..	020
SBN 2520-32-K	25	32	48	20	36,0	110	XLC.. 32..	025
SBN 3229-32-K	32	32	48	29	44,5	120	XLC.. 32..	032
SBN 3229-46-K	32	46	70	29	52,0	150	XLC.. 46..	132
SBN 4037-46-K	40	46	70	37	60,0	150	XLC.. 46..	140

**Spare parts
for blades**

XLC.. 26..	SW5	265	278	M6x25	269
XLC.. 32..	SW5	265	278	M6x25	269
XLC.. 46..	SW6	266	279	M8x35	282



AS
70 950 ...



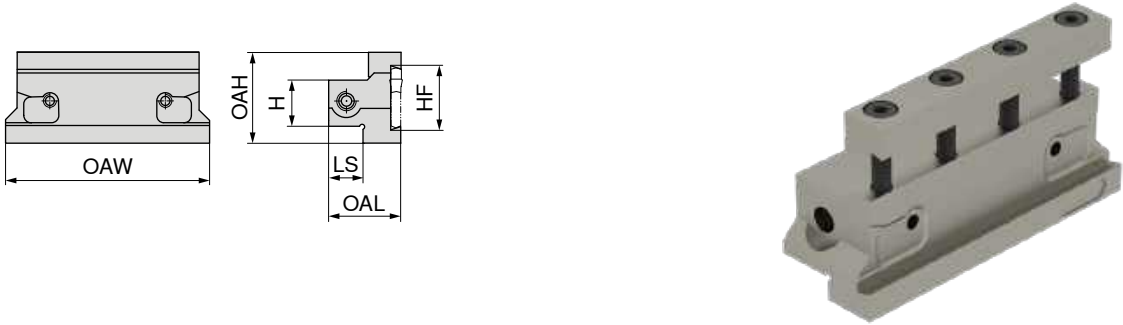
AS
70 950 ...



AS
70 950 ...

CoreLine – Split clamping block for blades

Scope of supply:
Clamping block complete, but without blade and coolant set



Designation	H mm	HF mm	OAH mm	LS mm	OAL mm	OAW mm	for blades
SBN 2020-26-KS	20	26	39	20	35,0	90	XLC.. 26..
SBN 2520-32-KS	25	32	48	20	38,0	110	XLC.. 32..
SBN 3229-32-KS	32	32	48	29	46,5	120	XLC.. 32..

TO
70 831 ...
020
025
032

**Spare parts
for blades**

XLC.. 26..	SW5	265	278	M6x25	269
XLC.. 32..	SW5	265	278	M6x25	269



Key I

AS

70 950 ...



Cooling agent set

AS

70 950 ...



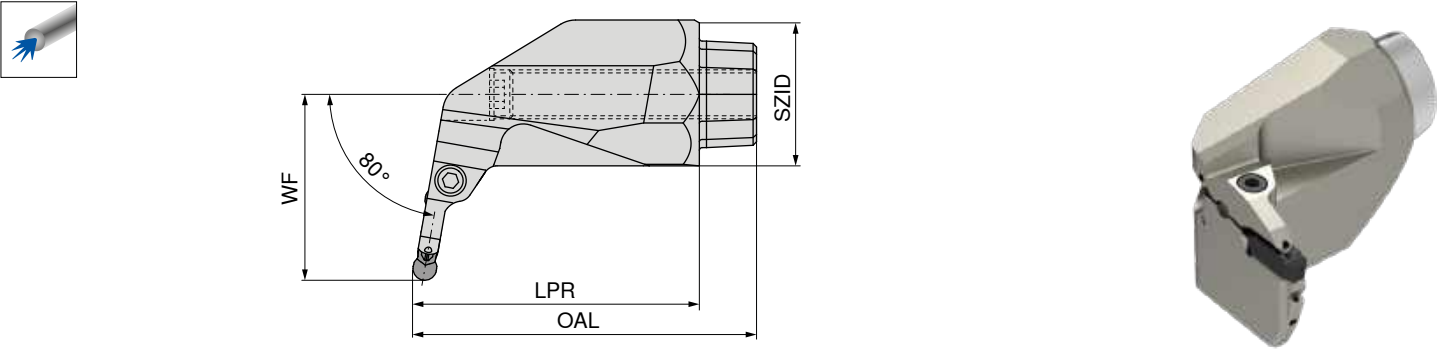
clamping screw

AS

70 950 ...

OvalFlex – X32-4S 80° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert
OC50 X32 4S L 80H	OC50	65	120	100	50	X32.. R4..
OC50 X32 4S R 80H	OC50	65	120	100	50	X32.. R4..

Left-hand	Right-hand
TO	TO
74 596 ...	74 596 ...
08001	08000

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

74 596 08001	M6x20 Sw5
74 596 08000	M6x20 Sw5

Fixing screw

FI

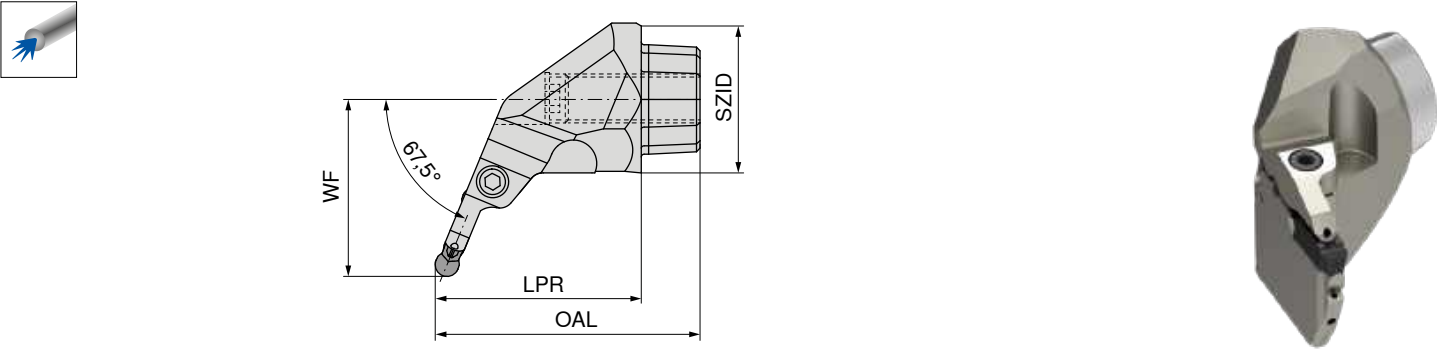
10 950 ...

17600

17600

OvalFlex – X32-4S 67.5° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert
OC50 X32 4S L 67.5E	OC50	60	90	70	50	X32.. R4..
OC50 X32 4S R 67.5E	OC50	60	90	70	50	X32.. R4..

Left-hand	Right-hand
TO	TO
74 596 ...	74 596 ...
06701	06700

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

74 596 06701	M6x20 Sw5
74 596 06700	M6x20 Sw5

Fixing screw

FI

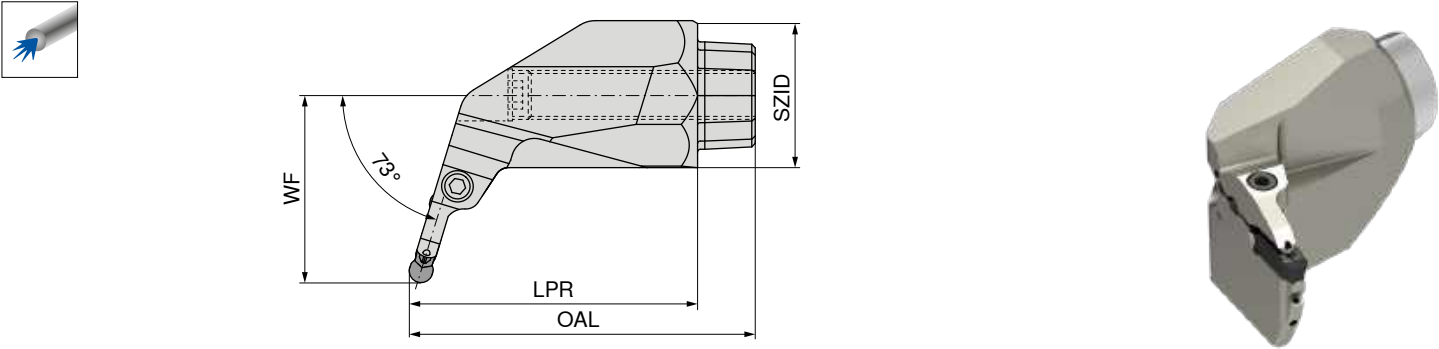
10 950 ...

17600

17600

OvalFlex – X32-4S 73° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	DF mm	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert
OC50 X32 4S L 73H	OC50	60	65	120	100	50	X32.. R4..
OC50 X32 4S R 73H	OC50	60	65	120	100	50	X32.. R4..

Left-hand	Right-hand
TO	TO
74 596 ...	74 596 ...
07301	07300

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

74 596 07301	M6x20 Sw5
74 596 07300	M6x20 Sw5

Fixing screw

FI

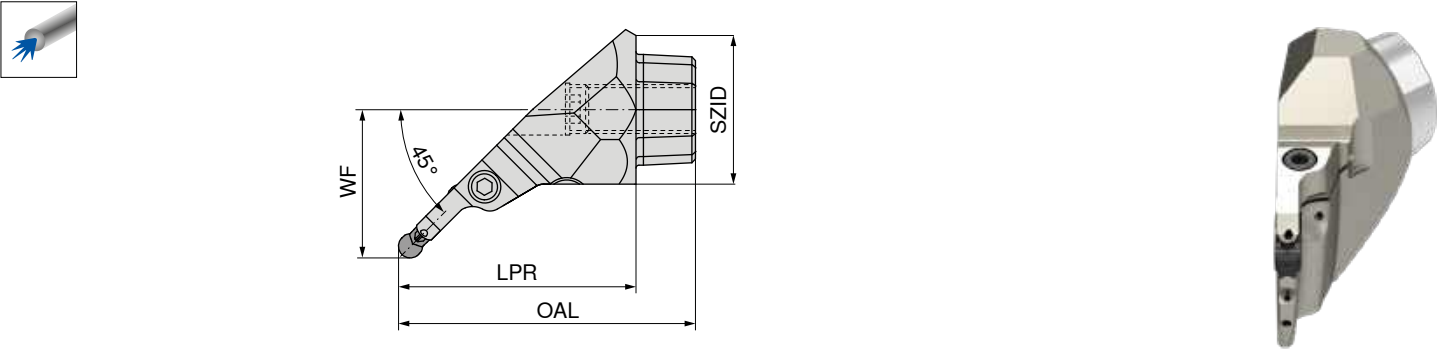
10 950 ...

17600

17600

OvalFlex – X32-4S 45° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand	Right-hand
							TO 74 596 ... 04501	TO 74 596 ... 04500
OC50 X32 4S L 45E	OC50	50	90	70	50	X32.. R4..		
OC50 X32 4S R 45F	OC50	50	90	70	50	X32.. R4..		

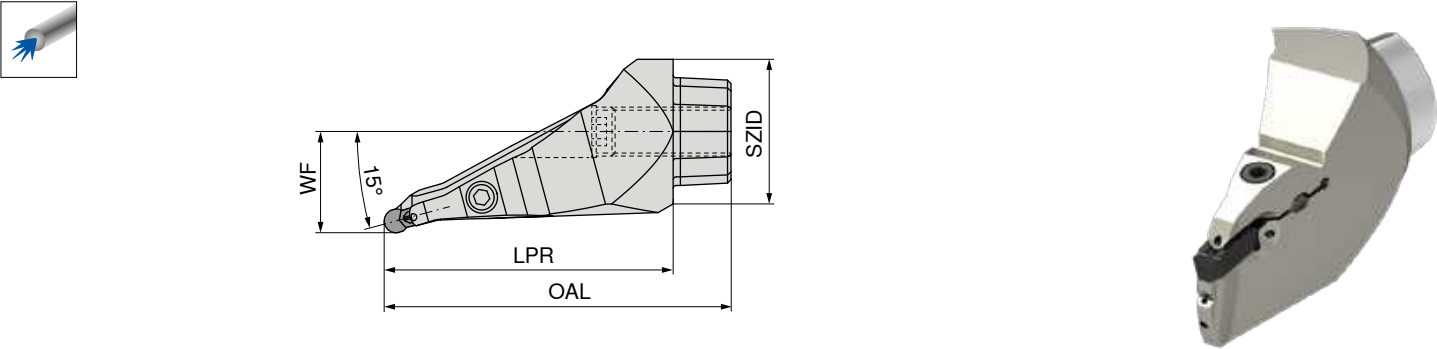
→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

				 Cylindrical screw	 Fixing screw
Spare parts for Article no.				AS 70 950 ...	FI 10 950 ...
74 596 04501		M16x7,5x1,5 - SW8	91000	M6x20 Sw5	17600
74 596 04500		M16x7,5x1,5 - SW8	91000	M6x20 Sw5	17600

OvalFlex – X32-4S 15° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert
OC50 X32 4S L 15H	OC50	36	120	100	50	X32.. R4..
OC50 X32 4S R 15H	OC50	36	120	100	50	X32.. R4..

Left-hand	Right-hand
TO	TO
74 596 ...	74 596 ...
01501	01500

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

74 596 01501	M16x7,5x1,5 - SW8	91000	M6x20 Sw5	17600
74 596 01500			M6x20 Sw5	17600


Cylindrical screw

AS

70 950 ...

91000


Fixing screw

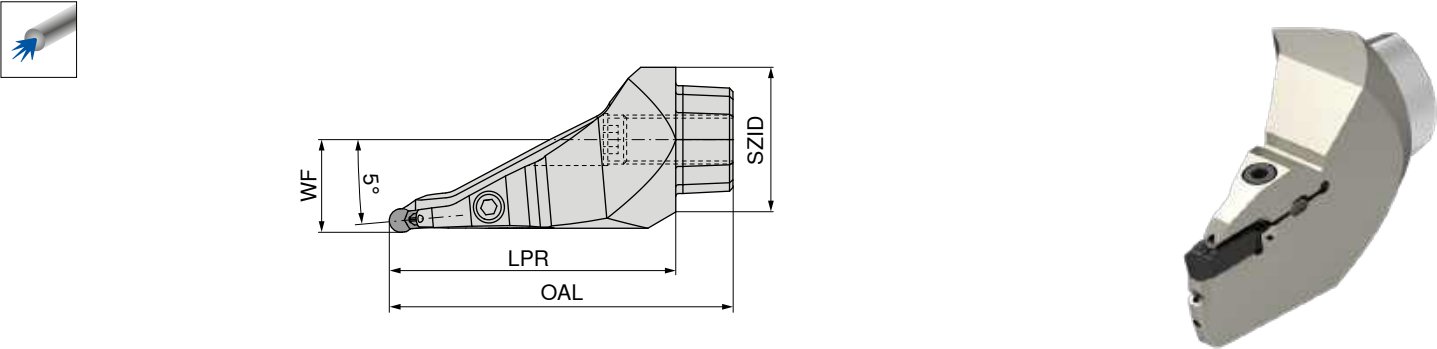
FI

10 950 ...

17600

OvalFlex – X32-4S 5° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand TO 74 596 ... 00501	Right-hand TO 74 596 ... 00500
OC50 X32 4S L 05H	OC50	32	120	100	50	X32.. R4..		
OC50 X32 4S R 05H	OC50	32	120	100	50	X32.. R4..		

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

74 596 00501								
74 596 00500	M6X30	45700	M16x7,5x1,5 - SW8	91000	M6x20 Sw5	17600		



Cylindrical screw
TwinKom

FI

62 950 ...



Cylindrical screw

AS

70 950 ...



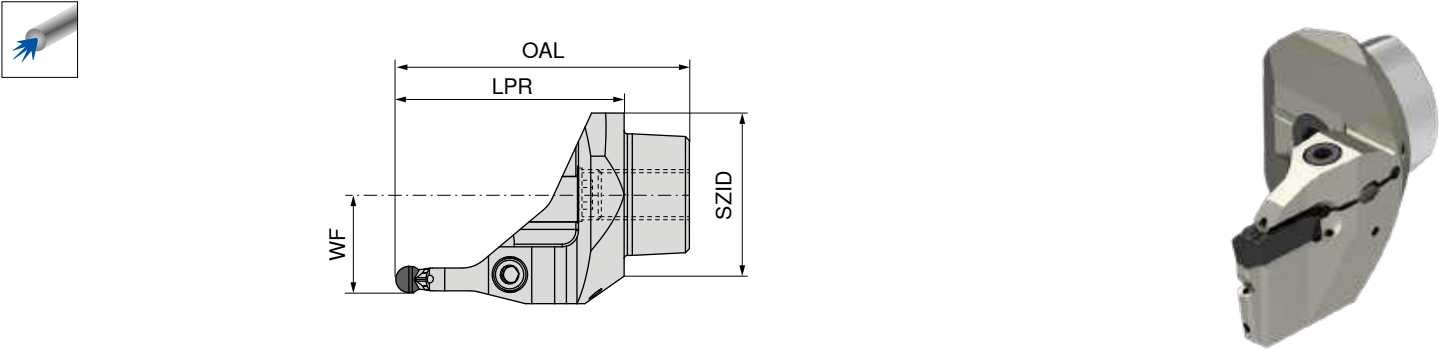
Fixing screw

FI

10 950 ...

OvalFlex – X32-4S 0° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand	Right-hand
							TO 74 596 ... 00001	TO 74 596 ... 00000
OC50 X32 4S L 00E	OC50	30	90	70	50	X32.. R4..		
OC50 X32 4S R 00E	OC50	30	90	70	50	X32.. R4..		

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

74 596 00001	M16x7,5x1,5 - SW8	AS 70 950 ... 91000	M6x20 Sw5	FI 10 950 ... 17600
74 596 00000			M6x20 Sw5	17600

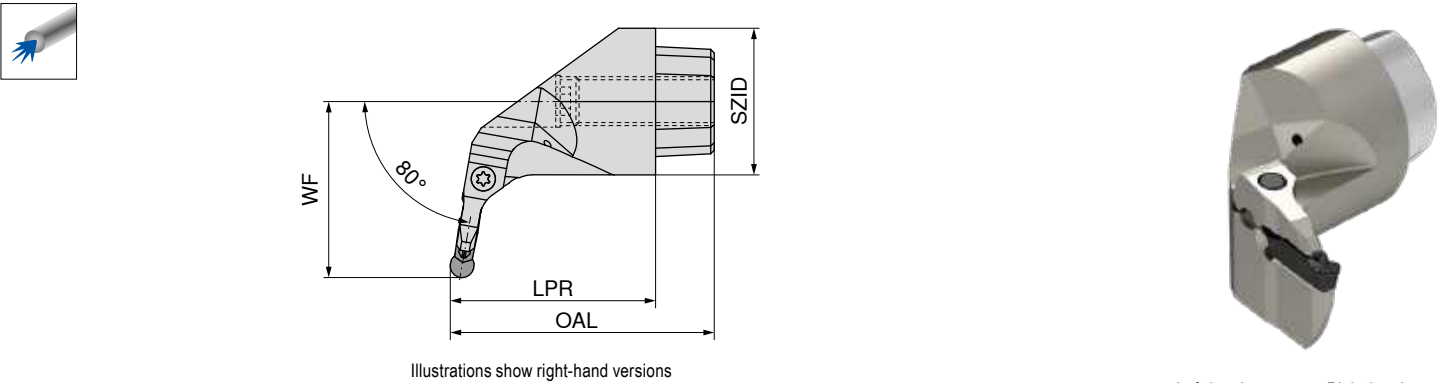

Cylindrical screw

AS
70 950 ...
91000


Fixing screw

FI
10 950 ...
17600

OvalFlex – X32 80° – Tool head for axial clamping



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID mm	Insert	Left-hand	Right-hand
							TO 74 597 ... 08001	TO 74 597 ... 08000
OC50 X32 L 80E	OC50	60	90	70	50	X32..		
OC50 X32 R 80E	OC50	60	90	70	50	X32..		

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

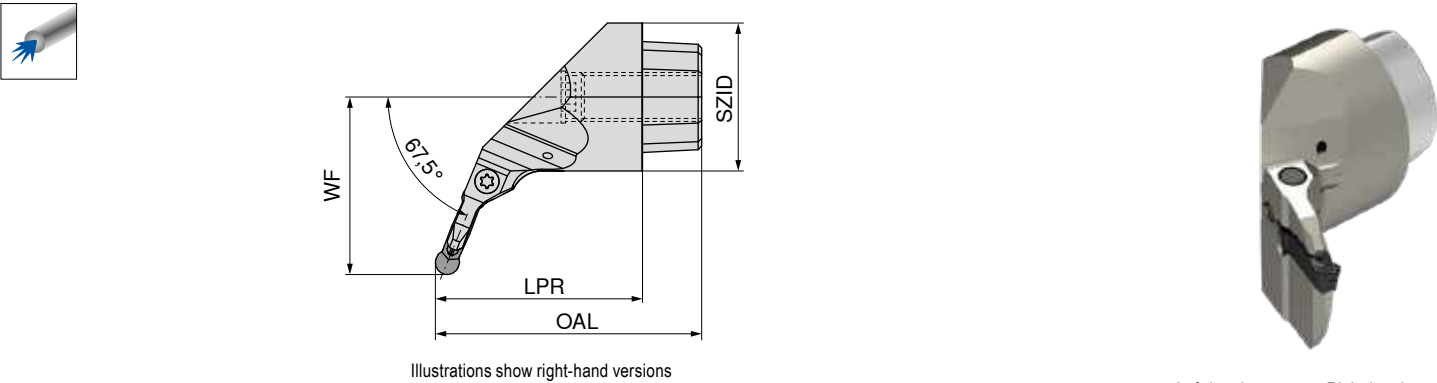
74 597 08001	T25	AS 70 950 ... 90500	M5x20	AS 70 950 ... 90600
74 597 08000	T25	90500	M5x20	90600



Key-T

Clamping screw

OvalFlex – X32 67.5° – Tool head for axial clamping



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand	Right-hand
							TO 74 597 ... 16701	TO 74 597 ... 16700 06700 06701
OC50 X32 L 67.5C	OC50	60	70	50	50	X32..		
OC50 X32 R 67.5C	OC50	60	70	50	50	X32..		16700
OC50 X32 R 67.5E	OC50	60	90	70	50	X32..		06700
OC50 X32 L 67.5E	OC50	60	90	70	50	X32..	06701	

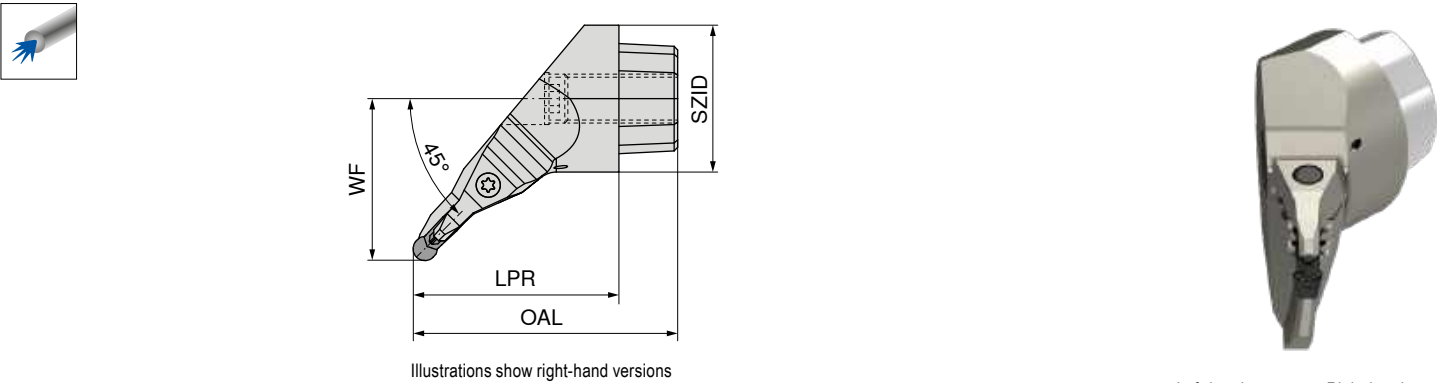
→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

			Key-T	Clamping screw
			AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
74 597 16701	T25	90500	M5x20	90600
74 597 16700	T25	90500	M5x20	90600
74 597 06700	T25	90500	M5x20	90600
74 597 06701	T25	90500	M5x20	90600

OvalFlex – X32 45° – Tool head for axial clamping



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand	Right-hand
							TO 74 597 ... 04501	TO 74 597 ... 04500
OC50 X32 L 45E	OC50	55	90	70	50	X32..		
OC50 X32 R 45E	OC50	55	90	70	50	X32..		

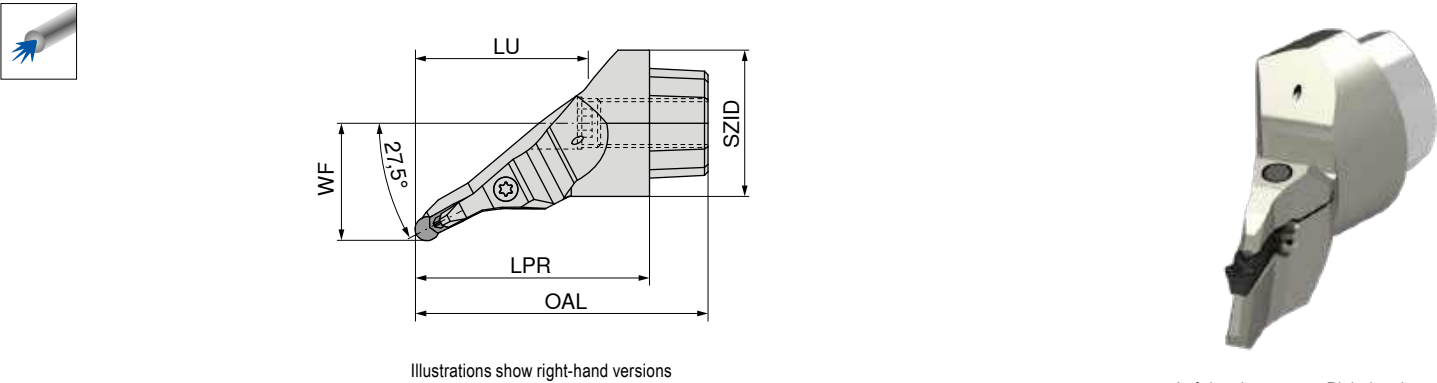
→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

		 Cylindrical screw		 Key-T		 Clamping screw	
		AS		AS		AS	
74 597 04501	M16x7,5x1,5 - SW8	91000	T25	90500	M5x20	90600	
74 597 04500	M16x7,5x1,5 - SW8	91000	T25	90500	M5x20	90600	

OvalFlex – X32 27.5° – Tool head for axial clamping



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID mm	Insert	Left-hand	Right-hand
								TO 74 597 ... 02701	TO 74 597 ... 02700
OC50 X32 L 27.5F	OC50	40	60	100	80	50	X32..		
OC50 X32 R 27.5F	OC50	40	60	100	80	50	X32..		

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

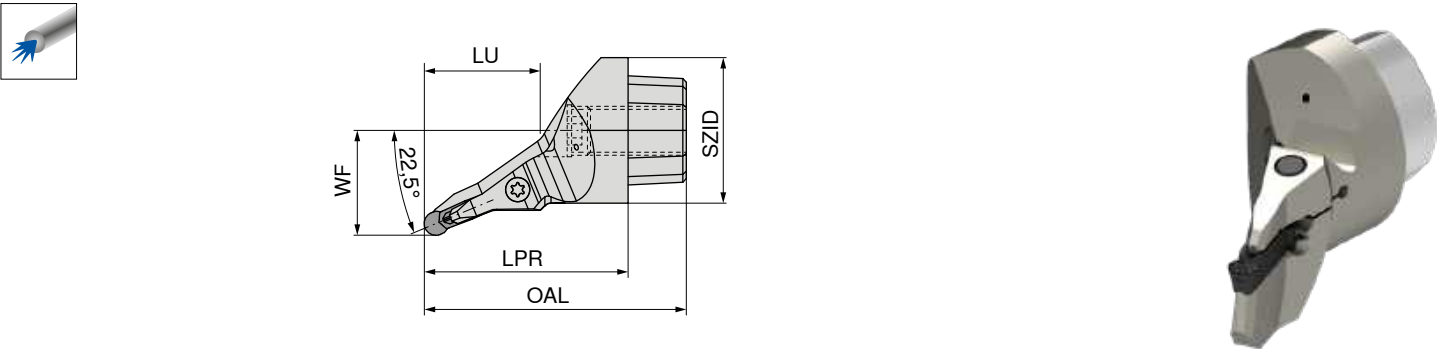
74 597 02701	T25	AS 70 950 ... 90500	M5x20	AS 70 950 ... 90600
74 597 02700	T25	90500	M5x20	90600



Key-T

Clamping screw

OvalFlex – X32 22.5° – Tool head for axial clamping



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand	Right-hand
								TO 74 597 ... 02201	TO 74 597 ... 02200
OC50 X32 L 22.5E	OC50	36	40	90	70	50	X32..		
OC50 X32 R 22.5E	OC50	36	40	90	70	50	X32..		

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

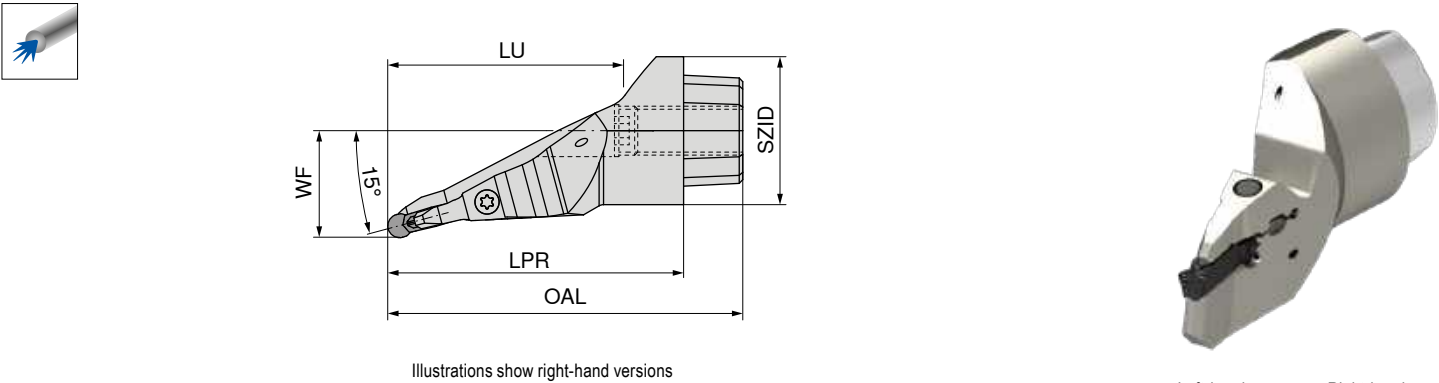
74 597 02201	T25	AS 70 950 ... 90500	M5x20	AS 70 950 ... 90600
74 597 02200	T25	90500	M5x20	90600



Key-T

Clamping screw

OvalFlex – X32 15° – Tool head for axial clamping



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand	Right-hand
								TO 74 597 ... 01501	TO 74 597 ... 01500
OC50 X32 L 15H	OC50	36	80	120	100	50	X32..		
OC50 X32 R 15H	OC50	36	80	120	100	50	X32..		

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

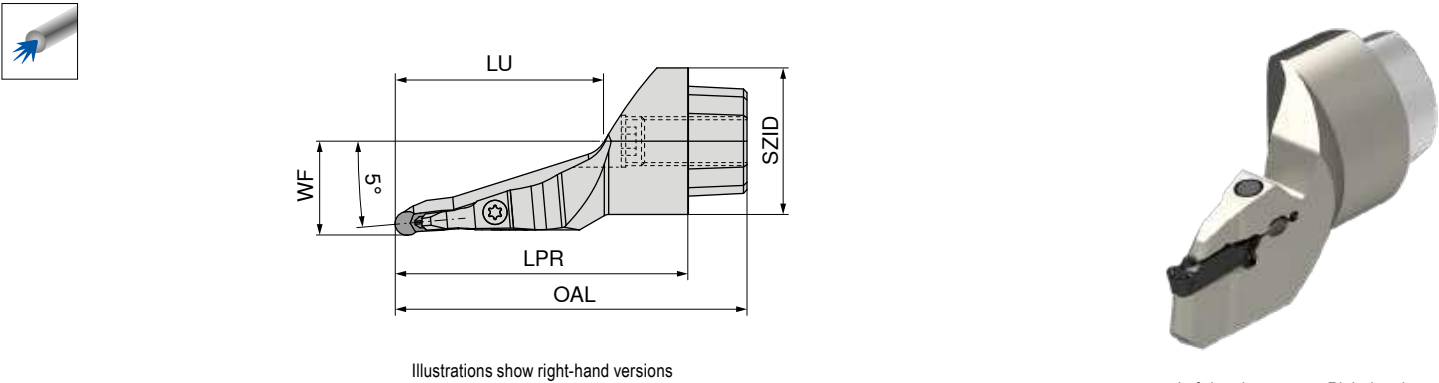
Spare parts
for Article no.

74 597 01501	T25	70 950 ... 90500	M5x20	70 950 ... 90600
74 597 01500	T25	70 950 ... 90500	M5x20	70 950 ... 90600



AS 70 950 ...	AS 70 950 ...
90500	90600

OvalFlex – X32 5° – Tool head for axial clamping



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand	Right-hand
								TO 74 597 ... 00501	TO 74 597 ... 00500
OC50 X32 L 05H	OC50	32	66	120	100	50	X32..		
OC50 X32 R 05H	OC50	32	66	120	100	50	X32..		

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

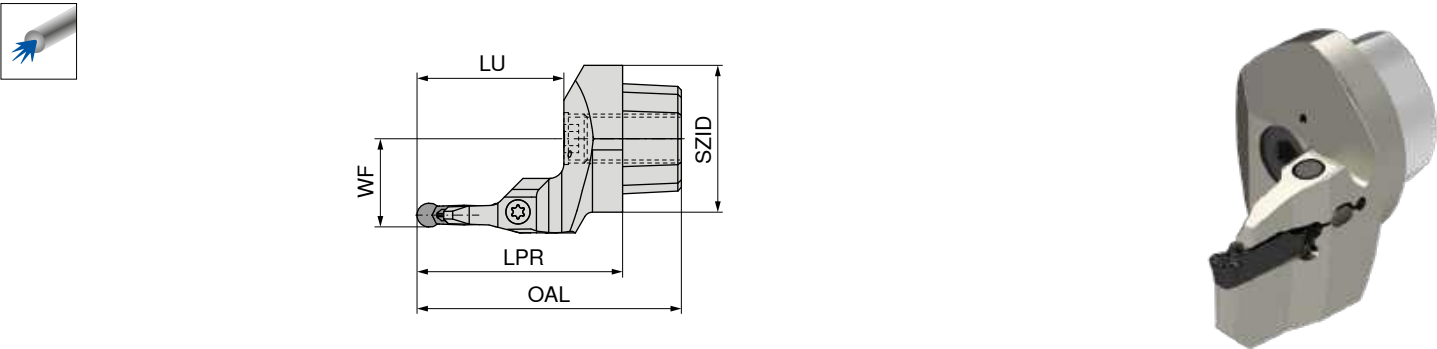
Spare parts
for Article no.

74 597 00501	T25	AS 70 950 ... 90500	M5x20	AS 70 950 ... 90600
74 597 00500	T25	90500	M5x20	90600



AS 70 950 ... 90500	AS 70 950 ... 90600

OvalFlex – X32 0° – Tool head for axial clamping



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID mm	Insert	Left-hand	Right-hand
								TO 74 597 ... 00001	TO 74 597 ... 00000
OC50 X32 L 00E	OC50	30	50	90	70	50	X32..		
OC50 X32 R 00E	OC50	30	50	90	70	50	X32..		

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

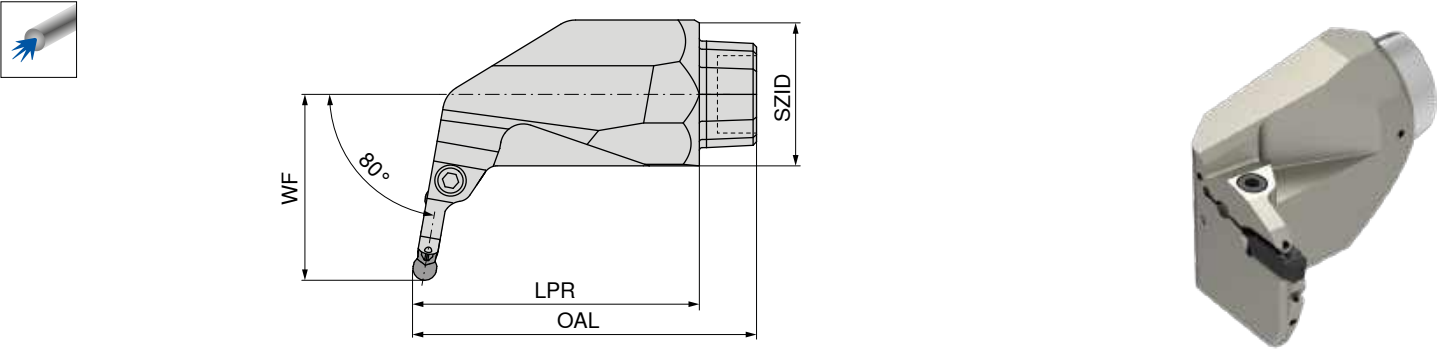
Spare parts
for Article no.

74 597 00001	T25	AS 70 950 ... 90500	M5x20	AS 70 950 ... 90600
74 597 00000	T25	90500	M5x20	90600



OvalFlex – X32-4S 80° – Reinforced tool head for radial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand	Right-hand
							TO 74 596 ... 58001	TO 74 596 ... 58000
OC50R X32 4S L 80H	OC50R	65	120	100	50	X32.. R4..		
OC50R X32 4S R 80H	OC50R	65	120	100	50	X32.. R4..		

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

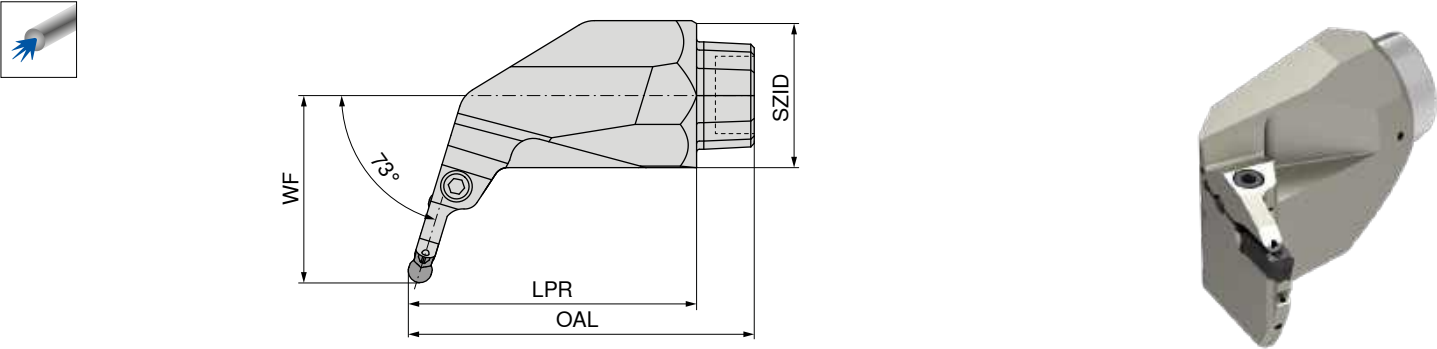
74 596 58001	M6x20 Sw5	17600
74 596 58000	M6x20 Sw5	17600

Fixing screw

FI
10 950 ...

OvalFlex – X32-4S 73° – Reinforced tool head for radial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert
OC50R X32 4S L 73H	OC50R	65	120	100	50	X32.. R4..
OC50R X32 4S R 73H	OC50R	65	120	100	50	X32.. R4..

Left-hand	Right-hand
TO	TO
74 596 ...	74 596 ...
57301	57300

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

74 596 57301	M6x20 Sw5
74 596 57300	M6x20 Sw5

Fixing screw

FI

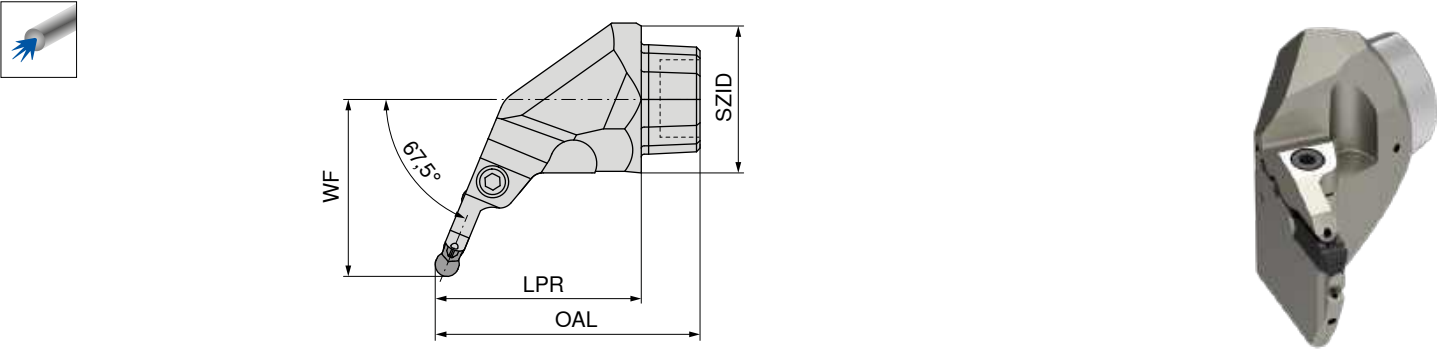
10 950 ...

17600

17600

OvalFlex – X32-4S 67.5° – Reinforced tool head for radial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert
OC50R X32 4S L 67.5E	OC50R	60	90	70	50	X32.. R4..
OC50R X32 4S R 67.5E	OC50R	60	90	70	50	X32.. R4..

Left-hand	Right-hand
TO	TO
74 596 ...	74 596 ...
56701	56700

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

74 596 56701	M6x20 Sw5
74 596 56700	M6x20 Sw5

Fixing screw

FI

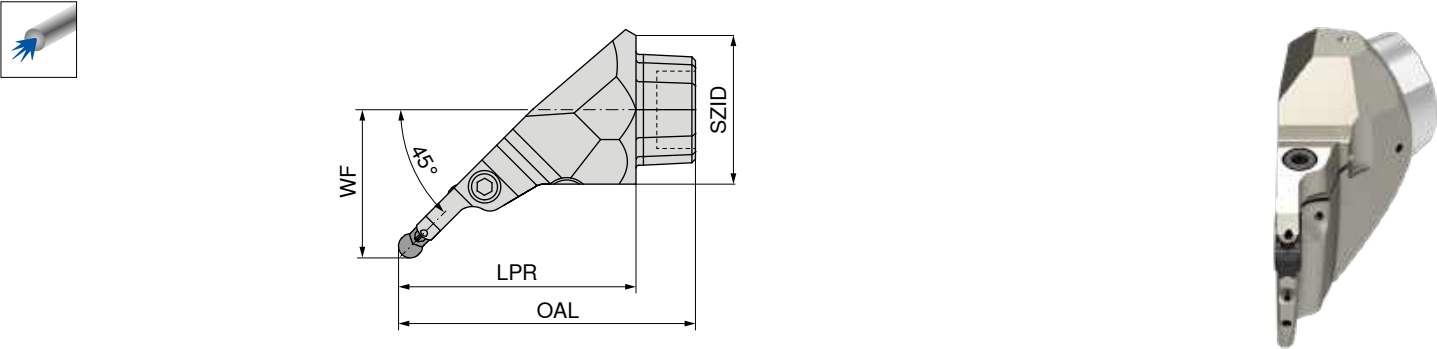
10 950 ...

17600

17600

OvalFlex – X32-4S 45° – Reinforced tool head for radial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert
OC50R X32 4S L 45E	OC50R	50	90	70	50	X32.. R4..
OC50R X32 4S R 45F	OC50R	50	90	70	50	X32.. R4..

Left-hand	Right-hand
TO	TO
74 596 ...	74 596 ...
54501	54500

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

74 596 54501	M6x20 Sw5
74 596 54500	M6x20 Sw5

Fixing screw

FI

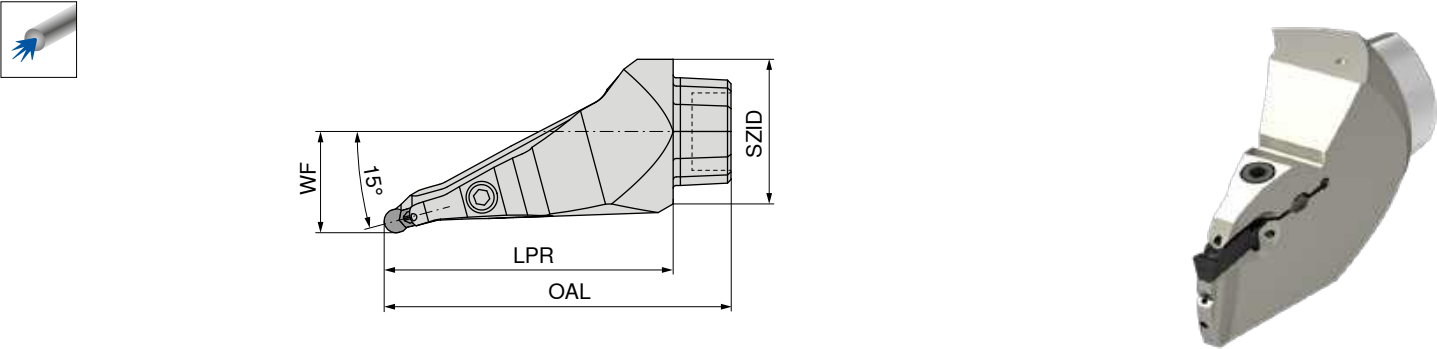
10 950 ...

17600

17600

OvalFlex – X32-4S 15° – Reinforced tool head for radial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID mm	Insert	Left-hand	Right-hand
							TO 74 596 ... 51501	TO 74 596 ... 51500
OC50R X32 4S L 15H	OC50R	36	120	100	50	X32.. R4..		
OC50R X32 4S R 15H	OC50R	36	120	100	50	X32.. R4..		

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

74 596 51501	M6x20 Sw5	FI 10 950 ... 17600	M16x1,5 - SW8	AS 70 950 ... 91200
74 596 51500	M6x20 Sw5	17600	M16x1,5 - SW8	91200



Fixing screw

Set screw

FI

AS

10 950 ...

70 950 ...

17600

91200

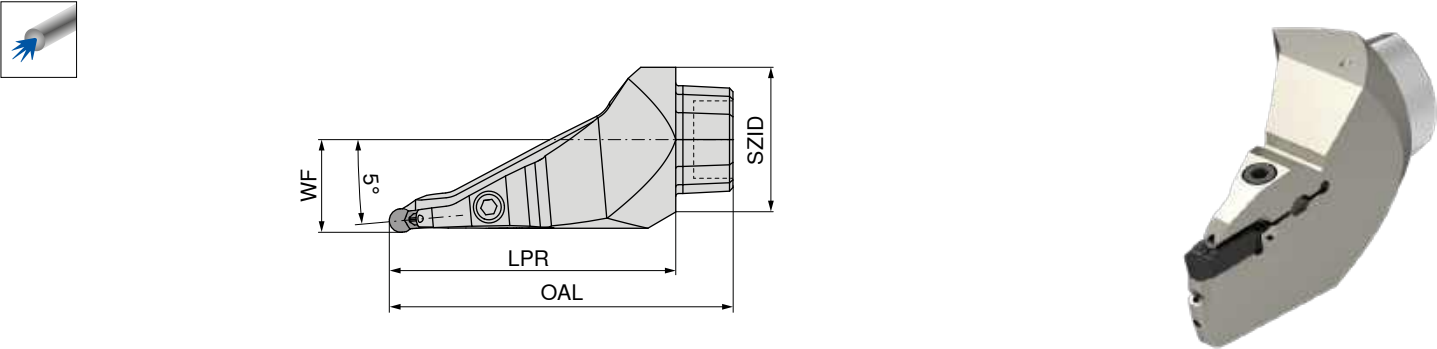
17600

M16x1,5 - SW8

91200

OvalFlex – X32-4S 5° – Reinforced tool head for radial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand	Right-hand
							TO 74 596 ... 50501	TO 74 596 ... 50500
OC50R X32 4S L 05H	OC50R	32	120	100	50	X32.. R4..		
OC50R X32 4S R 05H	OC50R	32	120	100	50	X32.. R4..		

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

74 596 50501	M6x20 Sw5	FI 10 950 ... 17600	M16x1,5 - SW8	AS 70 950 ... 91200
74 596 50500			M16x1,5 - SW8	91200

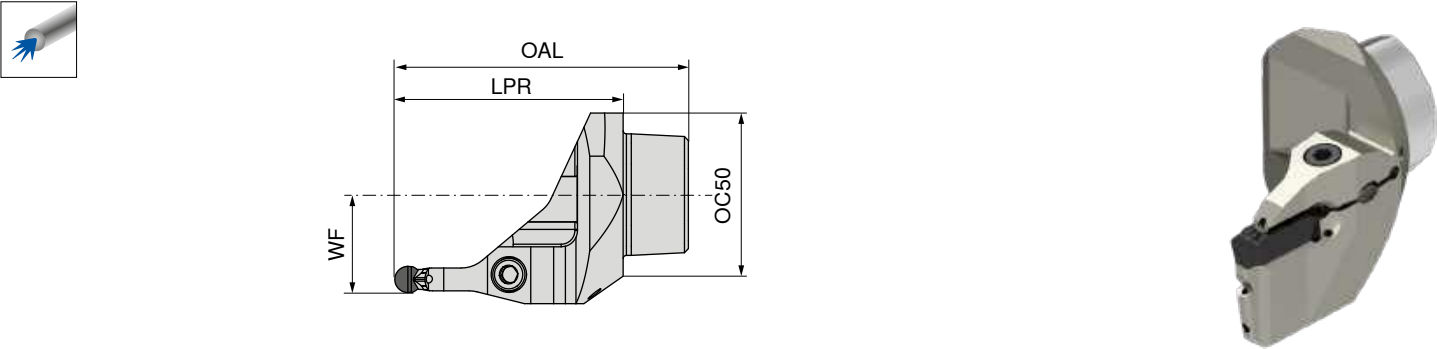


Fixing screw

Set screw

OvalFlex – X32-4S 0° – Reinforced tool head for radial clamping

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts



Illustrations show right-hand versions

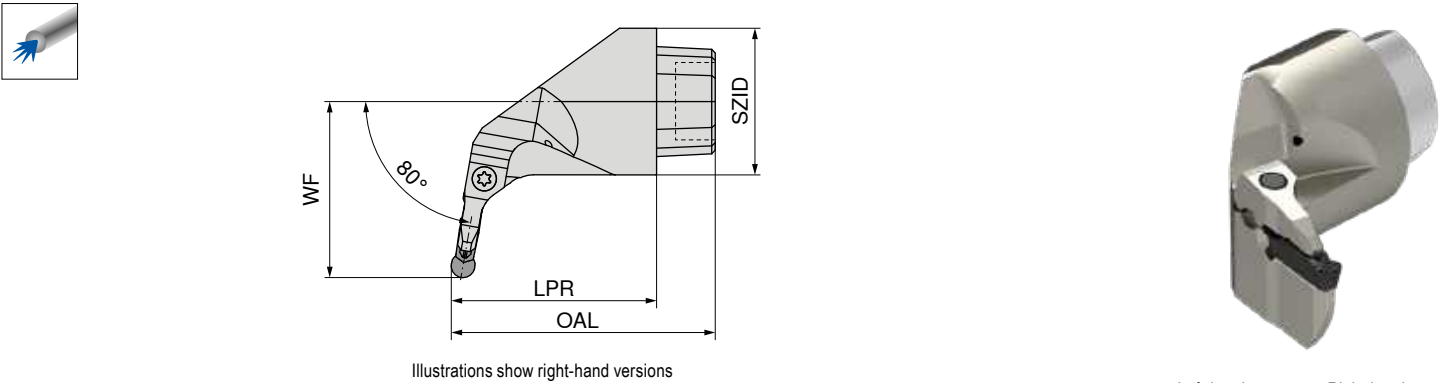
Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand	Right-hand
							TO 74 596 ... 50001	TO 74 596 ... 50000
OC50R X32 4S L 00E	OC50R	30	90	70	50	X32.. R4..		
OC50R X32 4S R 00E	OC50R	30	90	70	50	X32.. R4..		50000

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts for Article no.		Morse taper clamping screw		Fixing screw		Set screw	
		CT 83 950 ...		FI 10 950 ...		AS 70 950 ...	
74 596 50001			M6x20 Sw5	17600		M16x1,5 - SW8	91200
74 596 50000	M6x30	260	M6x20 Sw5	17600		M16x1,5 - SW8	91200

OvalFlex – X32 80° – Tool head for radial clamping



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID mm	Insert	Left-hand	Right-hand
							TO 74 597 ... 58001	TO 74 597 ... 58000
OC50R X32 L 80E	OC50R	60	90	70	50	X32..		
OC50R X32 R 80E	OC50R	60	90	70	50	X32..		

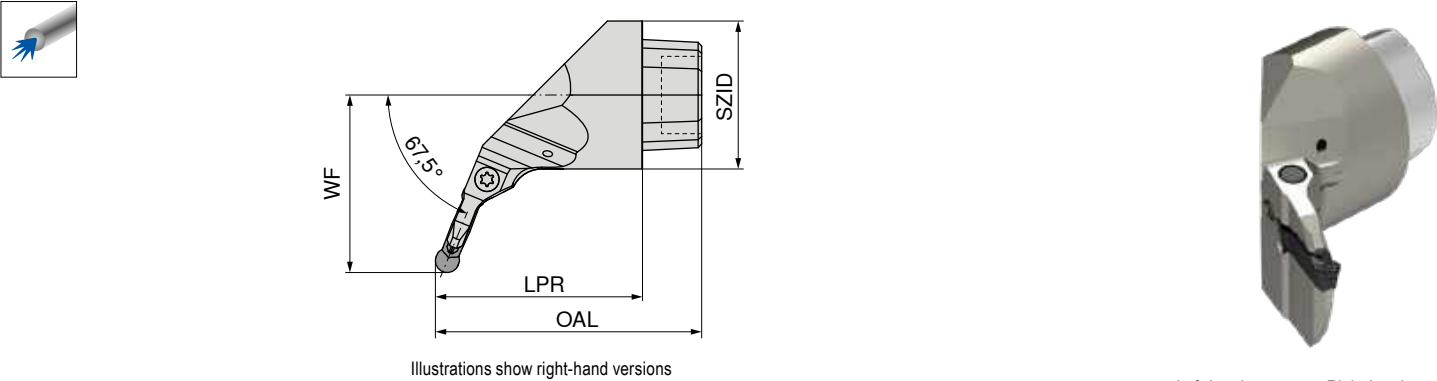
→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

		 Clamping screw		 Clamping screw		 Set screw	
		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	
74 597 58001	M5x20	90600	M4,5x12	114	M16x1,5 - SW8	91200	
74 597 58000	M5x20	90600	M4,5x12	114	M16x1,5 - SW8	91200	

OvalFlex – X32 67.5° – Tool head for radial clamping



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID mm	Insert	Left-hand	Right-hand
							TO 74 597 ... 56701	TO 74 597 ... 56700
OC50R X32 L 67.5E	OC50R	60	90	70	50	X32..		
OC50R X32 R 67.5E	OC50R	60	90	70	50	X32..		

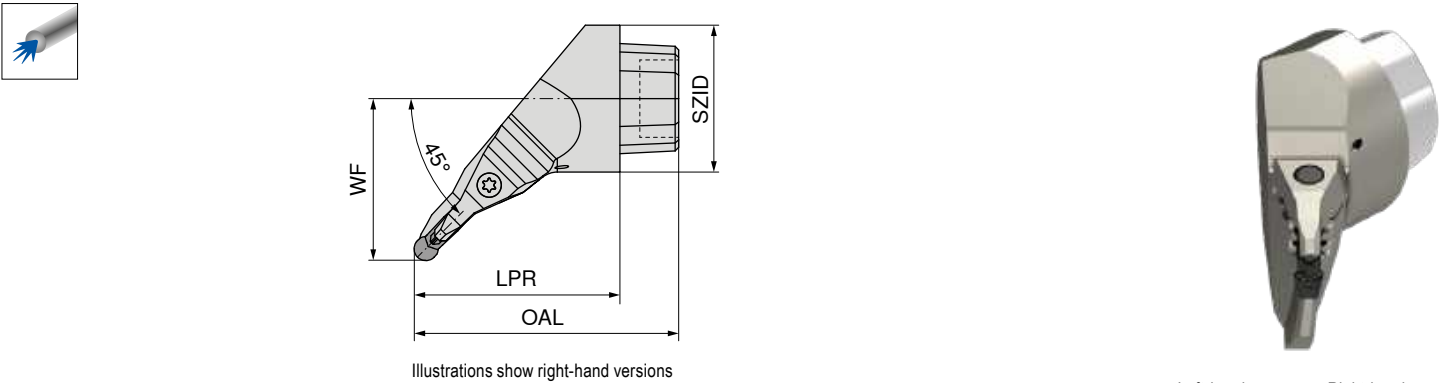
→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

			Clamping screw		Clamping screw		Set screw
			AS 70 950 ... 90600		AS 70 950 ... 114		AS 70 950 ... 91200
74 597 56701	M5x20	90600		M4,5x12	114	M16x1,5 - SW8	91200
74 597 56700	M5x20	90600				M16x1,5 - SW8	91200

OvalFlex – X32 45° – Tool head for radial clamping



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand	Right-hand
							TO 74 597 ... 54501	TO 74 597 ... 54500
OC50R X32 L 45E	OC50R	55	90	70	50	X32..		
OC50R X32 R 45E	OC50R	55	90	70	50	X32..		

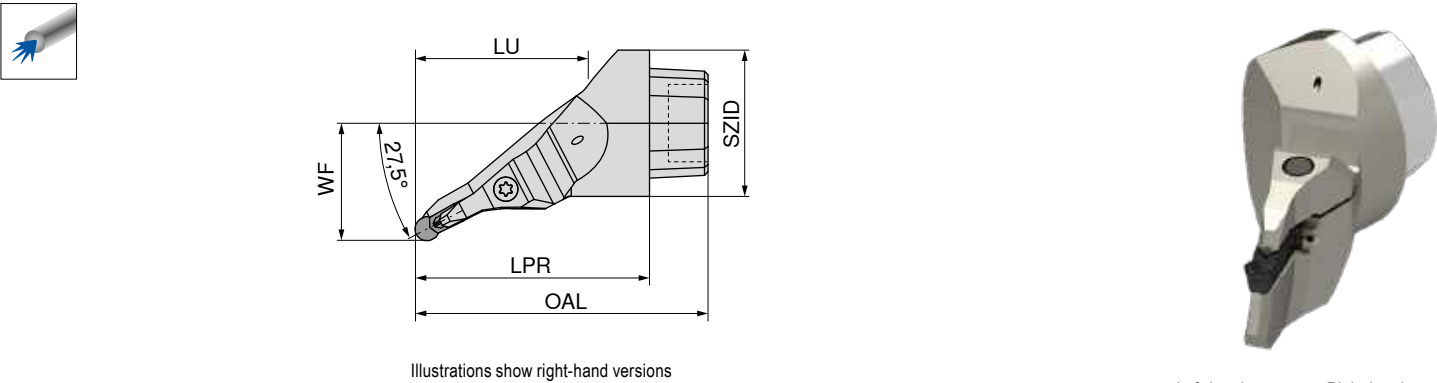
→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

		Clamping screw		Clamping screw		Set screw	
		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	
74 597 54501	M5x20	90600	M4,5x12	114	M16x1,5 - SW8	91200	
74 597 54500	M5x20	90600	M4,5x12	114	M16x1,5 - SW8	91200	

OvalFlex – X32 27.5° – Tool head for radial clamping



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand	Right-hand
								TO 74 597 ... 52701	TO 74 597 ... 52700
OC50R X32 L 27.5E	OC50R	40	50	90	70	50	X32..		
OC50R X32 R 27.5E	OC50R	40	50	90	70	50	X32..		

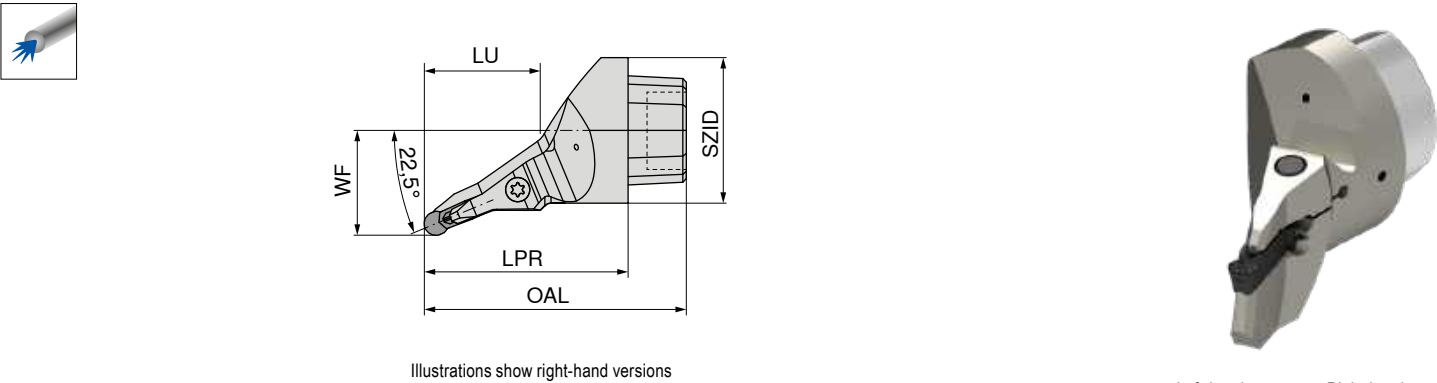
→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

		 Clamping screw		 Clamping screw		 Set screw	
		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	
74 597 52701	M5x20	90600	M4,5x12	114	M16x1,5 - SW8	91200	
74 597 52700	M5x20	90600	M4,5x12	114	M16x1,5 - SW8	91200	

OvalFlex – X32 22.5° – Tool head for radial clamping



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand	Right-hand
								TO 74 597 ... 52201	TO 74 597 ... 52200
OC50R X32 L 22.5E	OC50R	36	40	90	70	50	X32..		
OC50R X32 R 22.5E	OC50R	36	40	90	70	50	X32..		

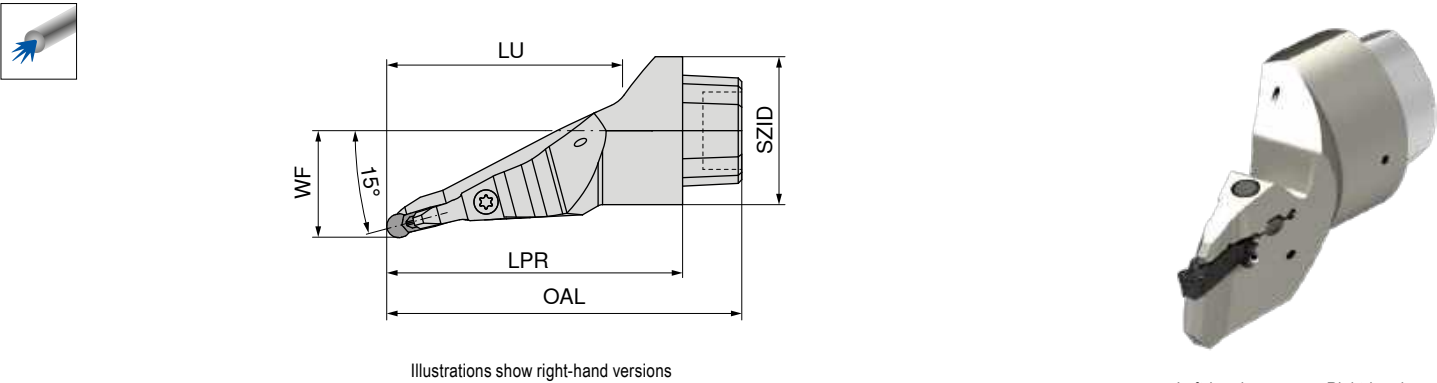
→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

Spare parts for Article no.							
		Clamping screw		Clamping screw		Set screw	
		AS	AS	AS	AS		
		70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
74 597 52201	M5x20	90600	M4,5x12	114	M16x1,5 - SW8	91200	91200
74 597 52200	M5x20	90600	M4,5x12	114	M16x1,5 - SW8	91200	91200

OvalFlex – X32 15° – Tool head for radial clamping



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand	Right-hand
								TO 74 597 ... 51501	TO 74 597 ... 51500
OC50R X32 L 15H	OC50R	36	80	120	100	50	X32..		
OC50R X32 R 15H	OC50R	36	80	120	100	50	X32..		

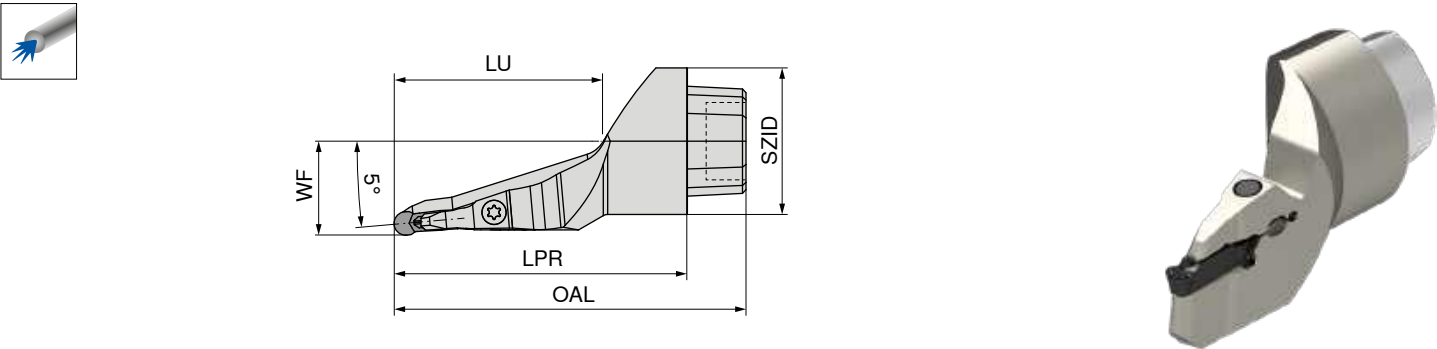
→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

		Clamping screw		Clamping screw		Set screw	
		AS 70 950 ...	90600	AS 70 950 ...	114	AS 70 950 ...	91200
74 597 51501	M5x20			M4,5x12		M16x1,5 - SW8	
74 597 51500	M5x20			M4,5x12		M16x1,5 - SW8	

OvalFlex – X32 5° – Tool head for radial clamping



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	Left-hand	Right-hand
								TO 74 597 ... 50501	TO 74 597 ... 50500
OC50R X32 L 05H	OC50R	32	66	120	100	50	X32..		
OC50R X32 R 05H	OC50R	32	66	120	100	50	X32..		

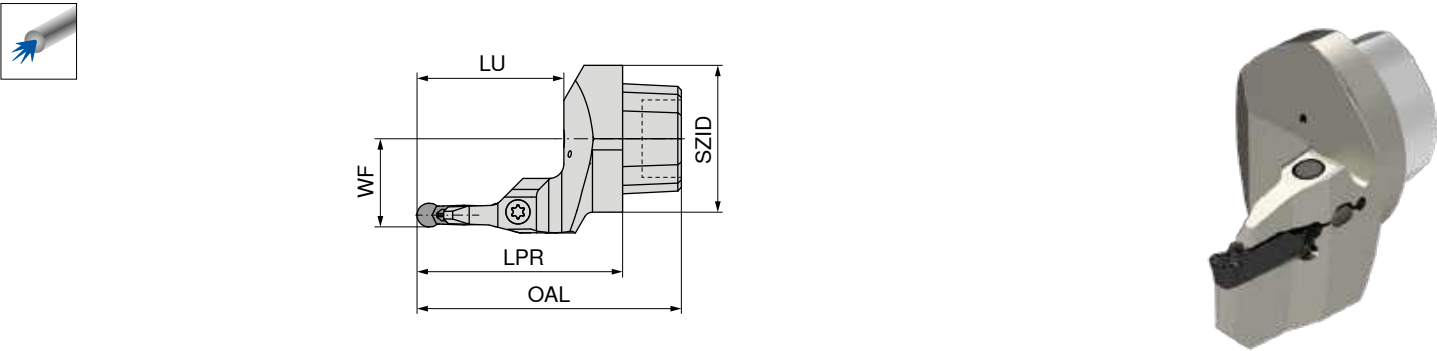
→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

		 Clamping screw		 Clamping screw		 Set screw	
		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...	
74 597 50501	M5x20	90600	M4,5x12	114	M16x1,5 - SW8	91200	
74 597 50500	M5x20	90600	M4,5x12	114	M16x1,5 - SW8	91200	

OvalFlex – X32 0° – Tool head for radial clamping



Illustrations show right-hand versions

Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID mm	Insert	Left-hand	Right-hand
								TO 74 597 ... 50001	TO 74 597 ... 50000
OC50R X32 L 00E	OC50R	30	50	90	70	50	X32..		
OC50R X32 R 00E	OC50R	30	50	90	70	50	X32..		

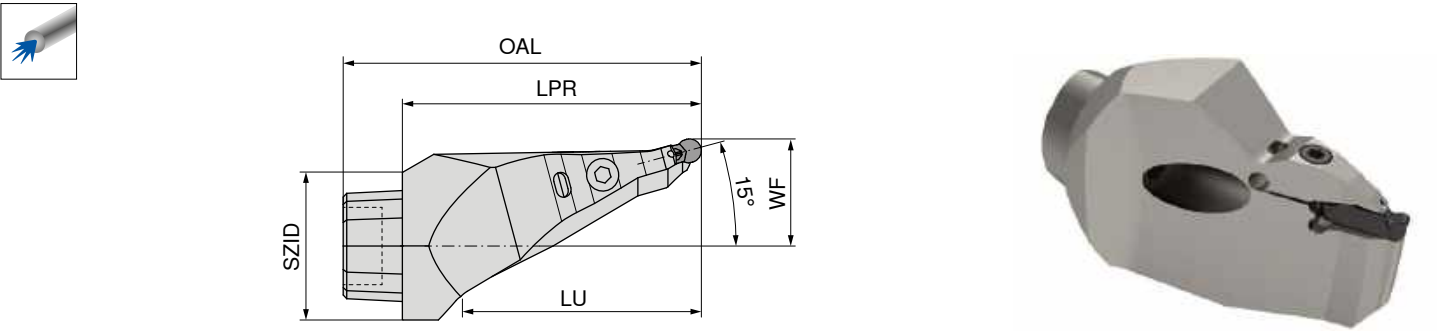
→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

						
		Clamping screw	Clamping screw	Set screw		
		AS	AS	AS		
Spare parts for Article no.		70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...		
74 597 50001	M5x20	90600	M4,5x12	114	M16x1,5 - SW8	91200
74 597 50000	M5x20	90600			M16x1,5 - SW8	91200

OvalFlex – X32 0° – Tool head for radial clamping



Right-hand

Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID mm	Insert
OC50S X32 R 15H	OC50S	36	80	120	100	50	X32..

TO
74 597 ...
11500



→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts
for Article no.

74 597 11500

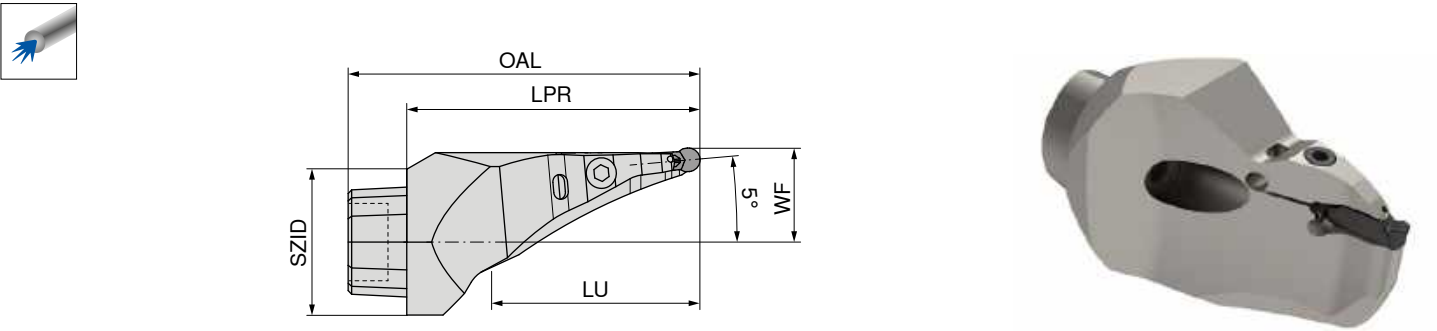


Cylindrical screw
TwinKom

FI
62 950 ...
45700

M6X30

OvalFlex – X32 5° – Tool head for radial clamping



Right-hand

Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID mm	Insert
OC50S X32 R 05H	OC50	32	66	120	100	50	X32..

TO
74 597 ...
10500

→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts
for Article no.

74 597 10500

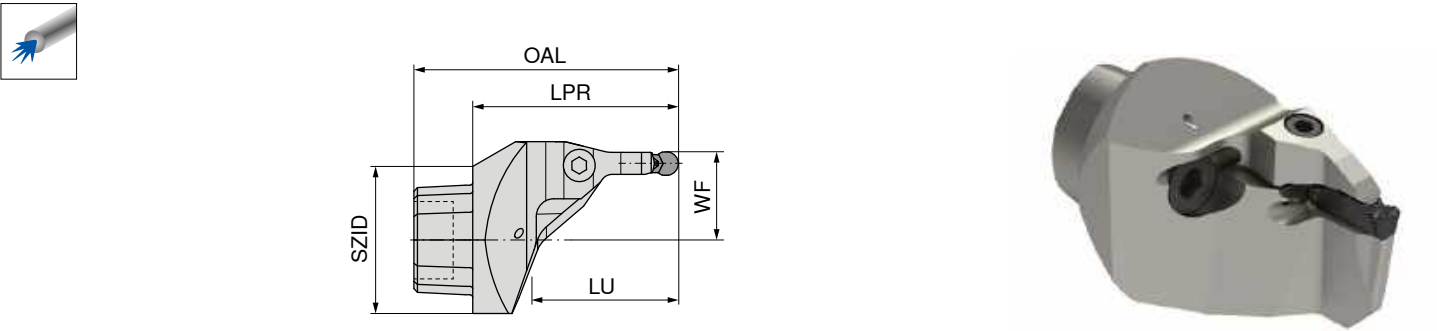
M6X30



Cylindrical screw
TwinKom

FI
62 950 ...
45700

OvalFlex – X32 0° – Tool head for radial clamping



Right-hand

Designation	Adapter	WF mm	LU mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert
OC50S X32 R 00E	OC50S	30	50	90	70	50	X32..

TO

74 597 ...

10000

→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts
for Article no.

74 597 10000

M6X30

Cylindrical screw
TwinKom

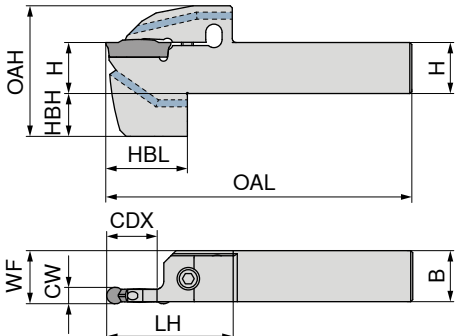
FI

62 950 ...

45700

MaxiGroove – Parting blade holder X32 0°

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts



Illustrations show right-hand versions



Designation	B mm	H mm	WF mm	CW mm	LH mm	CDX mm	OAH mm	HBH mm	HBL mm	OAL mm	Insert	Left-hand	Right-hand
												TO	TO
E25 L 00 2525 M X32-4	25	25	26	8	70	24	64	21	40	150	X32.. R4..	74 848 ... 02501	74 848 ... 02500
E25 R 00 2525 M X32-4	25	25	26	8	70	24	64	21	40	150	X32.. R4..		02500
E32 L 00 3232 P X32-4	32	32	33	8	62	24	71	21	40	170	X32.. R4..	03201	
E32 R 00 3232 P X32-4	32	32	33	8	62	24	71	21	40	170	X32.. R4..		03200



→ Find suitable indexable inserts here.



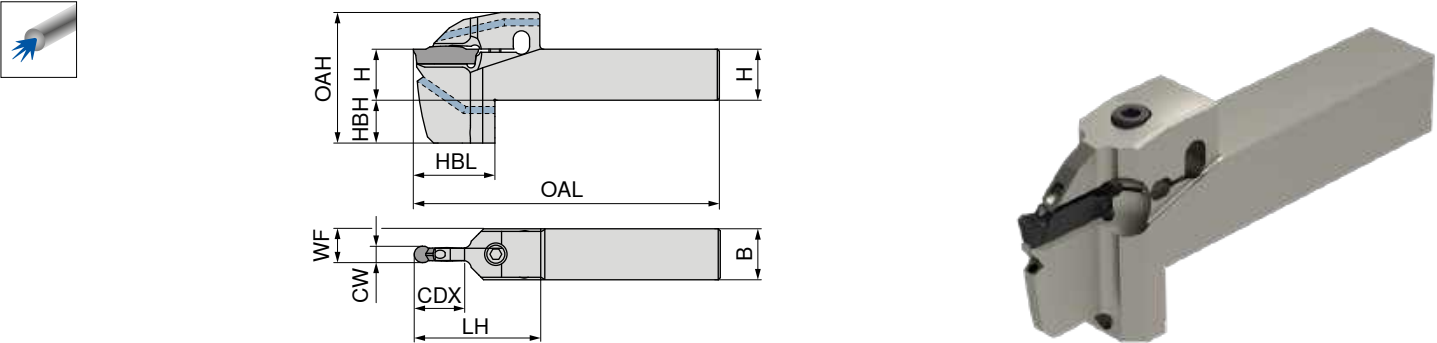
clamping screw

Spare parts
for Article no.

			AS
74 848 02501	M6x25	269	70 950 ...
74 848 02500	M6x25	269	
74 848 03201	M6x25	269	
74 848 03200	M6x25	269	

MaxiGroove – Parting blade holder X32 0°

▲ optimised for X32-R4.00... Inserts



Designation	B mm	H mm	WF mm	CW mm	LH mm	CDX mm	OAH mm	HBH mm	HBL mm	OAL mm	Insert
E25 N 00 2525 M X32-4	25	25	0	8	70	24	64	21	40	150	X32.. R4..
E32 N 00 3232 P X32-4	32	32	0	8	62	24	71	21	40	170	X32.. R4..

Neutral
TO
74 848 ...
02502
03202

→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts
for Article no.

74 848 02502	M6x25	269
74 848 03202	M6x25	269

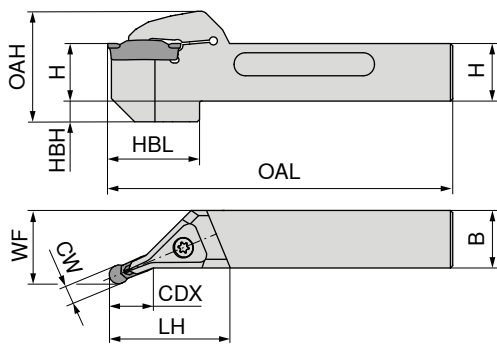
clamping screw

AS

70 950 ...

269

MaxiGroove – Parting blade holder X32 22.5°



Illustrations show right-hand versions



Designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	HBL mm	HBH mm	OAH mm	WF mm	Insert	Left-hand	Right-hand
											TO 70 849 ...	TO 70 849 ...
X32 L 22.5 2525 M	25	25	150	50	24	40	9	48	32	X32..	02501	
X32 R 22.5 2525 M	25	25	150	50	24	40	9	48	32	X32..		02500
X32 L 22.5 3225 P	32	25	170	50	24	40	4	50	32	X32..	03201	
X32 R 22.5 3225 P	32	25	170	50	24	40	4	50	32	X32..		03200



→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts
for Article no.

70 849 02501	M6x25	269
70 849 02500	M6x25	269
70 849 03201	M6x25	269
70 849 03200	M6x25	269

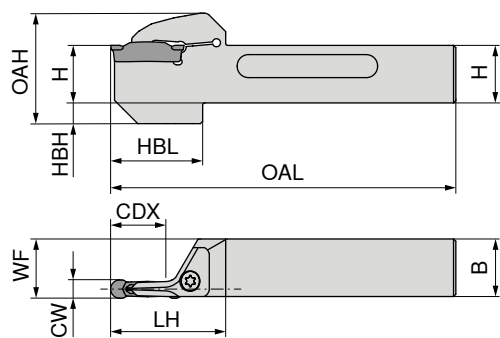


clamping screw

AS

70 950 ...

MaxiGroove – Parting blade holder X32 0°



Illustrations show right-hand versions



Designation	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	HBL mm	HBH mm	OAH mm	WF mm	Insert	Left-hand	Right-hand
											TO 70 848 ...	TO 70 848 ...
X32 L 00 2525 M	25	25	150	50	24	40	9	48	25,5	X32..	02501	02500
X32 R 00 2525 M	25	25	150	50	24	40	9	48	25,5	X32..	03201	03200
X32 L 00 3225 P	32	25	170	50	24	40	4	50	25,5	X32..		
X32 R 00 3225 P	32	25	170	50	24	40	4	50	25,5	X32..		



→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts
for Article no.

70 848 02501	M6x25	269
70 848 02500	M6x25	269
70 848 03201	M6x25	269
70 848 03200	M6x25	269

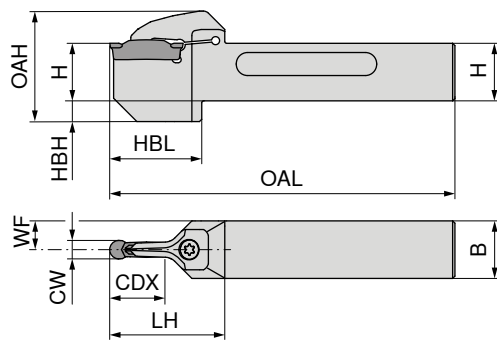


clamping screw

AS

70 950 ...

MaxiGroove – Parting blade holder X32 0°



Designation	H	B	OAL	LH	CDX	HBL	HBH	OAH	WF	Insert
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
X32 N 00 2525 M	25	25	150	50	24	40	9	48	0	X32..
X32 N 00 3225 P	32	25	170	50	24	40	4	50	0	X32..

Neutral

TO

70 848 ...

02502

03202



→ Find suitable indexable inserts here.



clamping screw

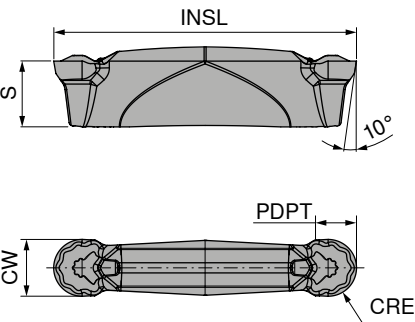
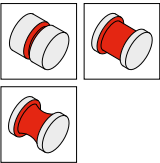
AS

70 950 ...

Spare parts
for Article no.

70 848 02502	M6x25	269
70 848 03202	M6x25	269

MaxiGroove – Carbide grooving insert – X32



-35P	-27PF	-27DPF	-24PF
H216T	H216T	H216T	H216T



F	F	F	F

Designation	INSL mm	CW mm	PDPT mm	CRE mm	S mm
X32 R3.00 N	32	6	4,5	3	6,4
X32 R4.00 EN	32	8	6,0	4	6,4
X32 R4.00 N	32	8	6,0	4	6,4

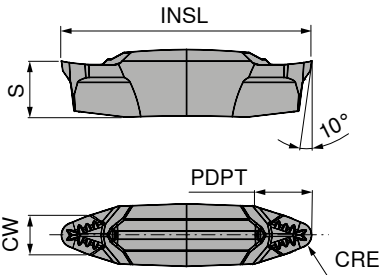
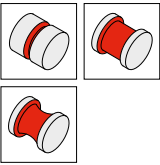
AO	AO	AO	AO
70 227 ...	70 227 ...	70 227 ...	70 227 ...
	63400	61200	60200
64200	63600	61400	60400

P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

MaxiGroove – Carbide grooving insert – X32



-27PF	-27P
H216T	H216T



F	F

Designation	INSL mm	CW mm	PDPT mm	CRE mm	S mm
X32 R1.60 VN	32	3,2	6	1,6	6,4
X32 R2.00 VN	32	4,0	6	2,0	6,4

AO	AO
70 227 ...	70 227 ...
63200	62200

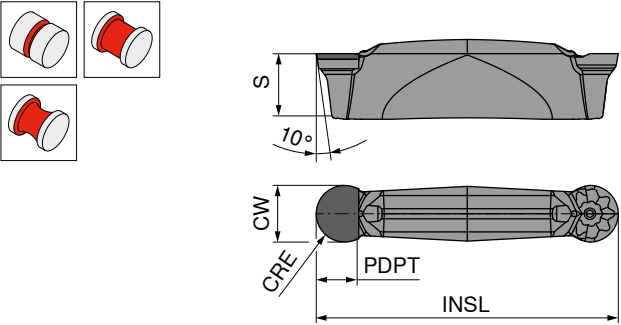
P		
M		
K	○	○
N	●	●
S		
H		
O	○	○



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

MaxiGroove – PDC grooving insert – X32

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



-R41	-M41	-F41	-F4
CTD4110	CTD4110	CTD4110	CTD4110



R	M	F	F
PC	PC	PC	PC

Designation	INSL mm	CW mm	PDPT mm	CRE mm	S mm	TCE
X32 R3.00 TN	32	6	2	3	6,4	A
X32 R3.00 FN	32	6	2	3	6,4	A
X32 R4.00 TN	32	8	2	4	6,4	A
X32 R4.00 FN	32	8	2	4	6,4	A

74 295 ...	74 294 ...	74 293 ...	74 292 ...
60502	60502	60502	60502
60002	60002	60002	60002
60602	60602	60602	60602
60102	60102	60102	60102

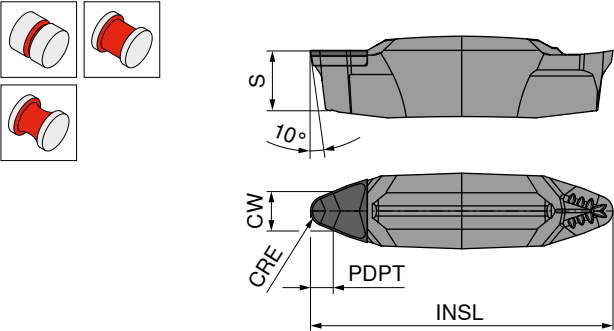
P
M
K
N
S
H
O



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

MaxiGroove – PDC grooving insert – X32

▲ TCE(NOI) = Design and number of equipped cutting edge corners



Designation	INSL mm	CW mm	PDPT mm	CRE mm	S mm	TCE
X32 R1.60 V TN	32	3,2	3	1,6	6,4	A
X32 R1.60 V FN	32	3,2	3	1,6	6,4	A
X32 R2.00 V TN	32	4,0	3	2,0	6,4	A
X32 R2.00 V FN	32	4,0	3	2,0	6,4	A

-R41	-M41	-F41	-F4
CTD4110	CTD4110	CTD4110	CTD4110



R	M	F	F
PC	PC	PC	PC
74 299 ...	74 298 ...	74 297 ...	74 296 ...
60502	60502	60502	60502
60002	60002	60002	60002
60602	60602	60602	60602
60102	60102	60102	60102

P
M
K
N
S
H
O

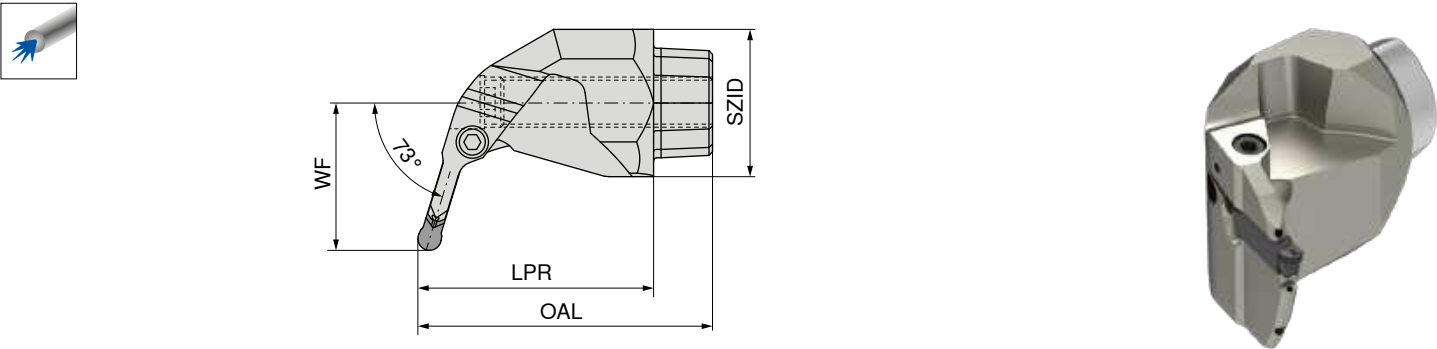


→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

OvalFlex – GX40-4S 73° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for GX40-R4.00... Inserts

Scope of supply:
OvalFlex turning head with clamping screw and screw plug



Right-hand

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert
OC50 GX40 4S R 73F	OC50	80	100	80	50	GX40-4R4.00..

TO
74 596 ...
17300

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

74 596 17300

Cylindrical screw

AS

70 950 ...

91000

Fixing screw

FI

10 950 ...

17600

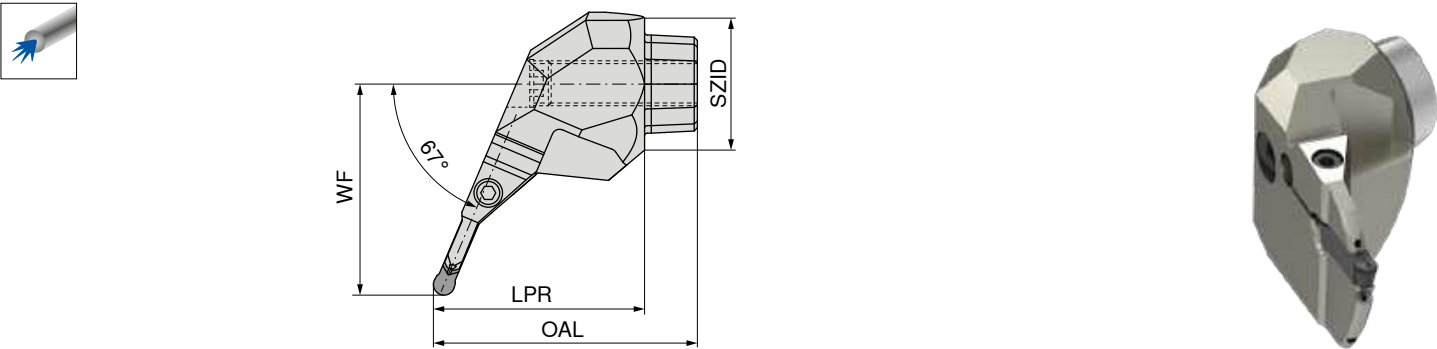
M16x7,5x1,5 - SW8

M6x20 Sw5

OvalFlex – GX40-4S 67° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for GX40-R4.00... Inserts

Scope of supply:
OvalFlex turning head with clamping screw and screw plug



Right-hand

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert	
OC50 GX40 4S R 67F	OC50	80	100	80	50	GX40-4R4.00..	TO 74 596 ... 16700

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

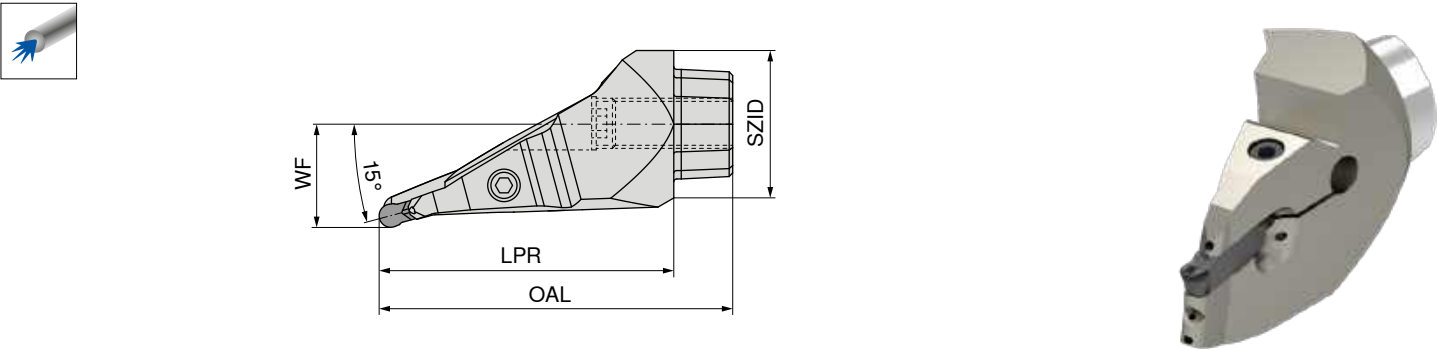
74 596 16700

	
Cylindrical screw	Fixing screw
AS	FI
70 950 ...	10 950 ...
M16x7,5x1,5 - SW8	M6x20 Sw5
91000	17600

OvalFlex – GX40-4S 15° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for GX40-R4.00... Inserts

Scope of supply:
OvalFlex turning head with clamping screw and screw plug



Right-hand

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert
OC50 GX40 4S R 15H	OC50	35	120	100	50	GX40-4R4.00..

TO
74 596 ...
11500

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

74 596 11500

Cylindrical screw

AS

70 950 ...

M16x7,5x1,5 - SW891000

Fixing screw

FI

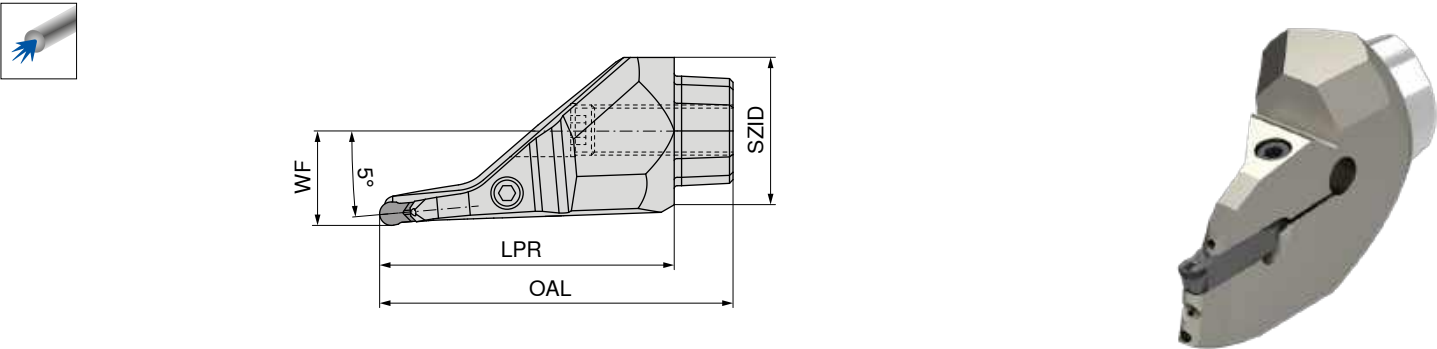
10 950 ...

M6x20 Sw517600

OvalFlex – GX40-4S 5° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for GX40-R4.00... Inserts

Scope of supply:
OvalFlex turning head with clamping screw and screw plug



Right-hand

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert
OC50 GX40 4S R 05H	OC50	32	120	100	50	GX40-4R4.00..

TO
74 596 ...
10500

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

74 596 10500



Cylindrical screw

AS
70 950 ...

M16x7,5x1,5 - SW8

91000



Fixing screw

FI
10 950 ...

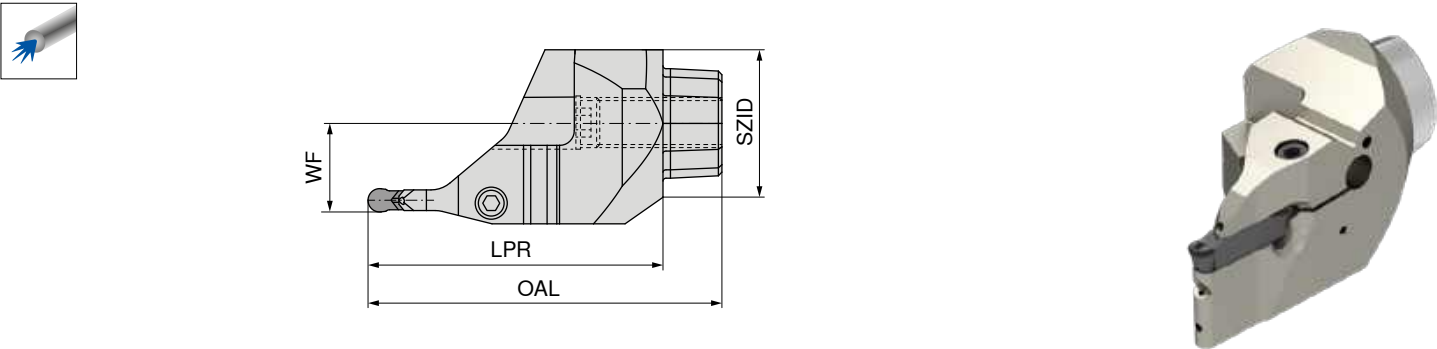
M6x20 Sw5

17600

OvalFlex – GX40-4S 0° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for GX40-R4.00... Inserts

Scope of supply:
OvalFlex turning head with clamping screw and screw plug



Right-hand

Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert
OC50 GX40 4S R 00H	OC50	30	120	100	50	GX40-4R4.00..

TO
74 596 ...
10000

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

74 596 10000

M16x7,5x1,5 - SW8

Cylindrical screw

AS

70 950 ...

91000

Fixing screw

FI

10 950 ...

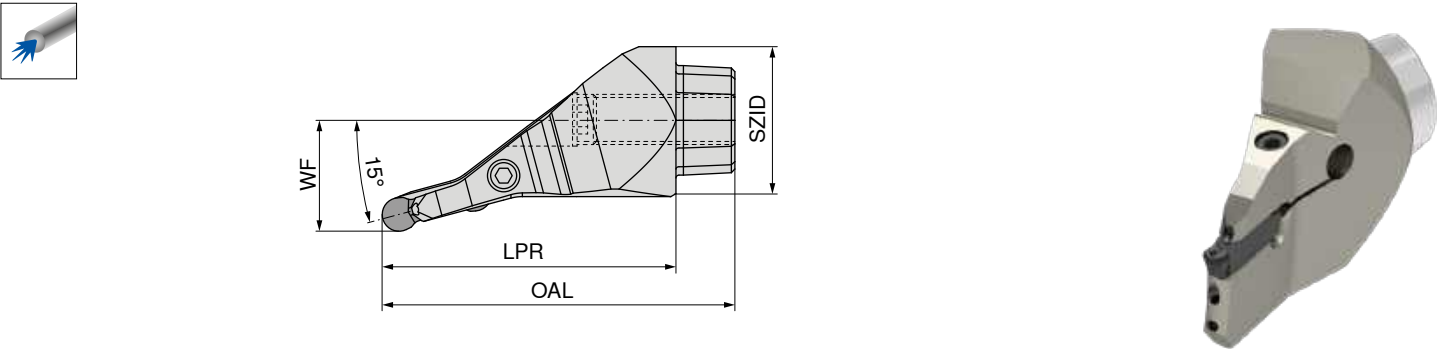
17600

M6x20 Sw5

OvalFlex – GX40-6S 15° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for GX40-R6.00... Inserts

Scope of supply:
OvalFlex turning head with clamping screw and screw plug



Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert
OC50 GX40 6S R 15H	OC50	38	120	100	50	GX40-6R6.00..

Right-hand

TO

74 596 ...

21500

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

74 596 21500


Cylindrical screw

AS

70 950 ...

M16x7,5x1,5 - SW891000


Fixing screw

FI

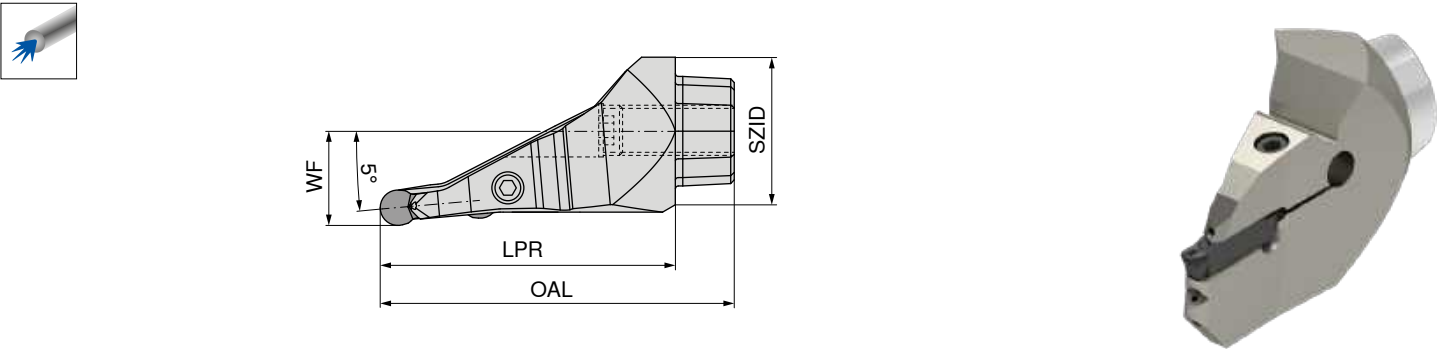
10 950 ...

M6x20 Sw517600

OvalFlex – GX40-6S 5° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for GX40-R6.00... Inserts

Scope of supply:
OvalFlex turning head with clamping screw and screw plug



Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert
OC50 GX40 6S R 05H	OC50	32	120	100	50	GX40-6R6.00..

Right-hand

TO

74 596 ...

20500

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

74 596 20500


Cylindrical screw

AS

70 950 ...

M16x7,5x1,5 - SW891000


Fixing screw

FI

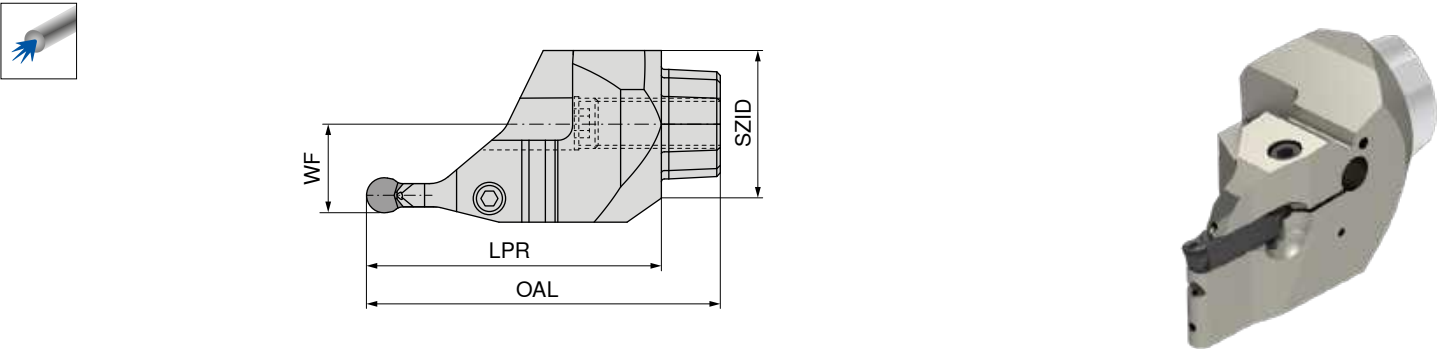
10 950 ...

M6x20 Sw517600

OvalFlex – GX40-6S 0° – Reinforced tool head for axial clamping

▲ optimised for GX40-R6.00... Inserts

Scope of supply:
OvalFlex turning head with clamping screw and screw plug



Designation	Adapter	WF mm	OAL mm	LPR mm	SZID	Insert
OC50 GX40 6S R 00H	OC50	30	120	100	50	GX40-6R6.00..

Right-hand

TO

74 596 ...

20000

→ Find suitable indexable inserts here.

A detailed operating manual is available for download in the online shop next to the product.

Spare parts
for Article no.

74 596 20000


Cylindrical screw

AS

70 950 ...

M16x7,5x1,5 - SW891000


Fixing screw

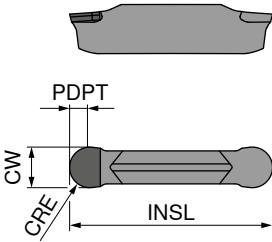
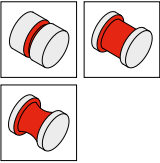
FI

10 950 ...

M6x20 Sw517600

MaxiGroove – PDC radius grooving insert – GX40

▲ for profiling



-M41	-M41
CTD4110	CTD4110



M	M
PC	PC
74 291 ...	74 290 ...
	60002
	60102
60202	
60302	

Designation	INSL mm	CW mm +/-0,02	CRE mm	PDPT mm	for tool holder
GX 40-4 R4.00 FN A6	40	8	4	6	GX 40-4
GX 40-4 R4.00 TN 015D A6	40	8	4	6	GX 40-4
GX 40-6 R6.00 FN	40	12	6	8	GX 40-6
GX 40-6 R6.00 TN 015D A8	40	12	6	8	GX 40-6

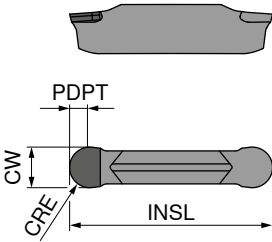
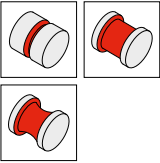
P
M
K
N
S
H
O



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

MaxiGroove – PDC radius grooving insert – GX40

▲ for profiling



-R41	-R41
CTD4110	CTD4110



R	R
PC	PC
74 290 ...	74 291 ...
60202	60102

Designation	INSL mm	CW mm +/-0,02	CRE mm	PDPT mm	for tool holder
GX 40-4 R4.00 TN 025D A6	40	8	4	6	GX 40-4
GX 40-6 R6.00 TN 025D A8	40	12	6	8	GX 40-6

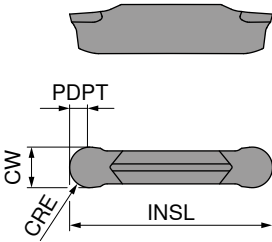
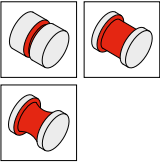
P		
M		
K		
N		
S		
H		
O		



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

MaxiGroove – Carbide Radial Grooving Insert – GX40

▲ for profiling



-28P

H216T



Designation	INSL mm	CW mm +/-0,02	CRE mm	PDPT mm	for tool holder
GX 40-4 R4.00 N	40	8	4	6	GX 40-4
GX 40-6 R6.00 N	40	12	6	8	GX 40-6

M

AO

70 377 ...

50400

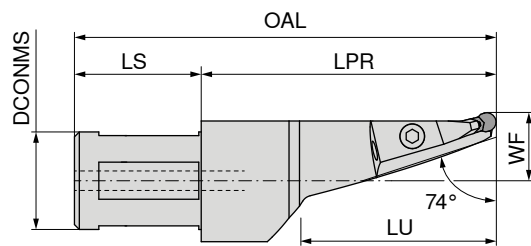
50800

P	
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	○



→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

MaxiGroove – Internal grooving tool GX 24-5



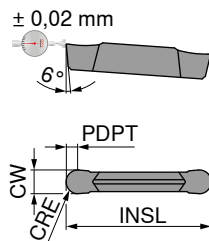
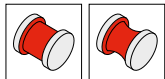
Right-hand

ISO designation	DCONMS	WF	LPR	LU	LS	OAL	Insert
I40 R 15-2.00 D	mm 40	mm 28	mm 121	mm 80	mm 109	mm 230	GX 24-5

TO

74 599 ...
02000

MaxiGroove – Carbide Radial Grooving Insert – GX24



-27PF	-27DF	-25PF
H216T	H216T	H216T



Designation	INSL	CW	CRE	PDPT	for tool holder
GX 24-4 R3.00 N	mm 25,4	mm 6	mm 3	mm 4	GX 24-4
GX 24-5 R4.00 EN	mm 25,4	mm 8	mm 4	mm 5	GX 24-5
GX 24-5 R4.00 N	mm 25,4	mm 8	mm 4	mm 5	GX 24-5

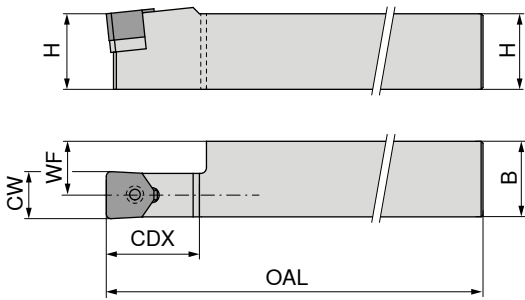
M	M	M
IG	IG	IG
70 376 ... 50600	70 375 ... 60600	70 374 ... 55800

P			
M			
K			
N			
S			
H			
O			

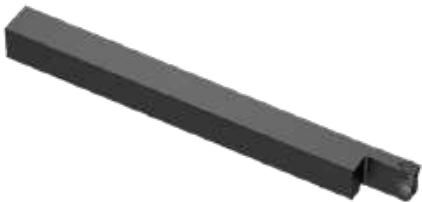


→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

MaxiGroove – Tools for HX grooving inserts – Heavy HX



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	B mm	H mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	for grooving inserts
HDHGL 4040W.HX16P-050	40	40	50	40,5	450	HX 16
HDHGR 4040W.HX16P-050	40	40	50	40,5	450	HX 16
HDHGR 4040W.HX25P-050	40	40	50	41,0	450	HX 25
HDHGL 4040W.HX25P-050	40	40	50	41,0	450	HX 25

Left-hand	Right-hand
TO	TO
74 622 ...	74 622 ...
21600	01600 02500
22500	



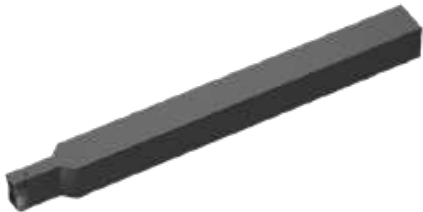
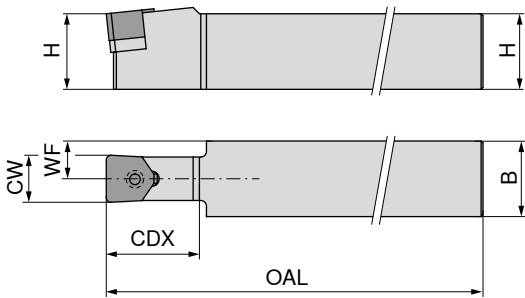
→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts
for Article no.

74 622 21600	SW3
74 622 01600	SW3
74 622 02500	SW4
74 622 22500	SW4

 Key I	 HM insert seat
AS	AS
70 950 ...	70 950 ...
176	74600
176	74600
396	75600
396	75600

MaxiGroove – Tools for HX grooving inserts – Heavy HX



ISO designation	B mm	H mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	for grooving inserts
HDHGN 4040W.HX16P-050	40	40	50	20	450	HX 16
HDHGN 4040W.HX25P-050	40	40	50	20	450	HX 25

Neutral
TO
74 622 ...
11600
12500



→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts
for Article no.

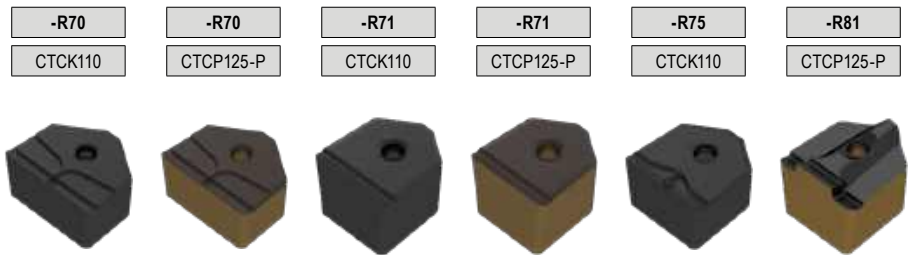
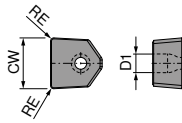
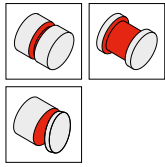
74 622 11600
74 622 12500

SW3
SW4


Key I
AS
70 950 ...
176
396


HM insert seat
AS
70 950 ...
74600
75600

MaxiGroove – Carbide grooving insert – Heavy HX

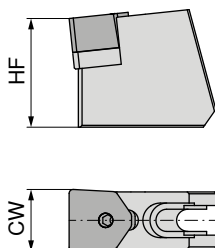


Designation	CW mm	RE mm	D1 mm	R AO 74 206 ...	R AO 74 206 ...	R AO 74 206 ...	R AO 74 206 ...	R AO 74 206 ...	R AO 74 206 ...
HX 16.12.60 -R71	16	1,2	6,5			00500	10101		
HX 16.12.60 -R81	16	1,2	6,5						10201
HX 20.16.60 -R71	20	1,6	6,5			00600	10301		
HX 20.16.60 -R81	20	1,6	6,5						10401
HX 25.16.90 -R71	25	1,6	9,2			00700	10501		
HX 25.16.90 -R75	25	1,6	9,2					00800	
HX 25.16.90 -R81	25	1,6	9,2						10601
HX 32.20.90 -R70	32	2,0	9,2	00900	10701				
HX 32.20.90 -R81	32	2,0	9,2						10801
HX 40.24.90 -R70	40	2,4	9,2	00100	10901				
HX 40.24.90 -R81	40	2,4	9,2						11001
HX 45.24.90 -R70	45	2,4	9,2	00300	11101				
HX 45.24.90 -R81	45	2,4	9,2						11201
HX 50.32.90 -R70	50	3,2	9,2	01100	11301				
HX 50.32.90 -R81	50	3,2	9,2						11401
HX 60.35.90 -R70	60	3,5	9,2		11501				
HX 60.35.90 -R81	60	3,5	9,2						11601
P				○	●	○	●	○	●
M					○		○		○
K				●		●		●	
N									
S					●		●		●
H									
O									



→ Here you will find the cutting data standard values.

MaxiGroove – Grooving cartridge – Heavy HX



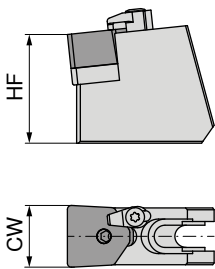
Designation	HF mm	Insert	TO 74 620 ...
HDCGN 1HX16P.33	33	HX 16	01600
HDCGN 1HX20P.33	33	HX 20	02000
HDCGN 1HX25P.44	44	HX 25	02500
HDCGN 1HX32P.44	44	HX 32	03200
HDCGN 1HX40P.44	44	HX 40	04000
HDCGN 1HX45P.44	44	HX 45	04500
HDCGN 1HX50P.44	44	HX 50	05000
HDCGN 1HX60P.55	55	HX 60	06000

Spare parts for Article no.

		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...		AS 70 950 ...
74 620 01600	PIN 65.M8	76100	SW3	176		74600
74 620 02000	PIN 65.M8	76100	SW3	176		76400
74 620 02500	PIN 90.M12	76200	SW4	396		75600
74 620 03200	PIN 90.M12	76200	SW4	396		76500
74 620 04000	PIN 90.M12	76200	SW4	396		76600
74 620 04500	PIN 90.M12	76200	SW4	396		76700
74 620 05000	PIN 90.M12	76200	SW4	396		76800
74 620 06000	PIN 90.M12	76200	SW4	396		74700



MaxiGroove – Grooving cartridge – Heavy HX



Designation	HF mm	Insert
HDCGN 1HX25PC.44	44	HX 25

TO
74 620 ...
12500

Spare parts
for Article no.

74 620 12500



RX clamping claw

AS
70 950 ...
77200



Key I

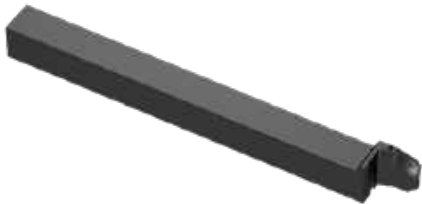
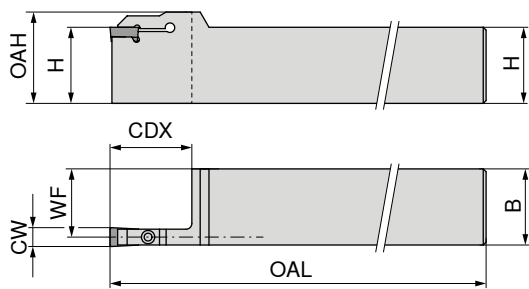
AS
70 950 ...
SW4 396



HM insert seat

AS
70 950 ...
75600

MaxiGroove – Tools for MX grooving inserts – Heavy MX



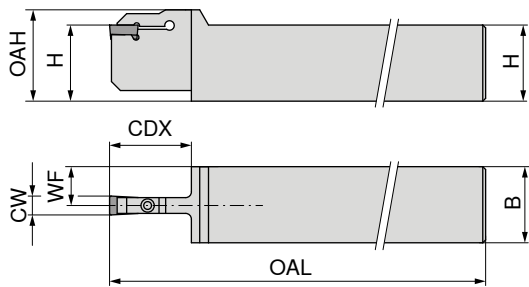
Illustrations show right-hand versions

ISO designation	B mm	H mm	CDX mm	WF mm	LH mm	OAH mm	OAL mm	for grooving inserts	Left-hand	Right-hand
									TO	TO
HDHGL 4040W.1MX05C-025	40	40	25	40,5	53	50	450	MX-R50 / MX-S50	74 621 ... 20500	74 621 ... 00500
HDHGR 4040W.1MX05C-025	40	40	25	40,5	53	50	450	MX-R50 / MX-S50		
HDHGL 4040W.1MX10C-040	40	40	40	40,5	53	48	450	MX-R10 / MX-S10	74 621 ... 21000	74 621 ... 01000
HDHGR 4040W.1MX10C-040	40	40	40	40,5	53	48	450	MX-R10 / MX-S10		

 → Find suitable indexable inserts here.

Spare parts for Article no.		Key I		Key D		Clamping screw		Grubscrew	
		AS		AS		AS		AS	
74 621 20500	SW2,5	70 950 ... 175		80 950 ... 106		70 950 ... 204		70 950 ... 75100	M5x10
74 621 00500	SW2,5	70 950 ... 175		80 950 ... 106		70 950 ... 204		70 950 ... 75100	M5x10
74 621 21000			T20		M4x18				
74 621 01000			T20		M4x18				

MaxiGroove – Tools for MX grooving inserts – Heavy MX



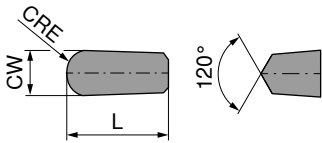
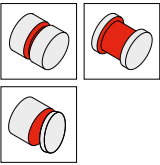
ISO designation	B mm	H mm	CDX mm	WF mm	LH mm	OAH mm	OAL mm	for grooving inserts	Neutral	
									TO	
HDHGN 4040W.1MX05C-025	40	40	25	20	53	50	450	MX-R50 / MX-S50	74 621 ...	10500
HDHGN 4040W.1MX10C-040	40	40	40	20	53	48	450	MX-R10 / MX-S10		11000



→ Find suitable indexable inserts here.

Spare parts for Article no.		Key I	Key D	Clamping screw	Grubscrew
		AS	AS	AS	AS
74 621 10500	SW2,5	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
74 621 11000	T20	175	106	204	75100

MaxiGroove – CERAMIC grooving insert – Heavy MX



CTS3105



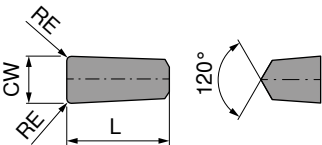
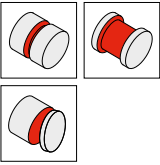
F

Designation	CW mm	RE mm
MX-R 4012 TN-020D	4	2,0
MX-R 5012 TN-020D	5	2,5
MX-R 1015 TN-020D	10	5,0

IC
74 207 ...
40200
40300
40100

P
M
K
N
S
H
O

MaxiGroove – CERAMIC grooving insert – Heavy MX



CTS3105



F

Designation	CW mm	RE mm
MX-S 501208 TN-020D	5	0,8
MX-S 101508 TN-020D	10	0,8

IC
74 207 ...
40700
40500

P
M
K
N
S
H
O

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm ²	Material number Material designation	Material number Material designation
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401 C15	1.1141 Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191 C45E	1.0718 9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191 C45E	1.0535 C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223 C60R	1.0535 C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223 C60R	1.0727 45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021 X20Cr13	1.4034 X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016 X6Cr17	1.2316 X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112 X90CrMoV18	1.2316 X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301 X5CrNi18-10	1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841 X15CrNiSi25-21	1.4539 X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462 X2CrNiMoN22-5-3	1.4501 X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010 GG-10	0.6025 GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030 GG-30	0.6045 GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040 GGG-40	0.7060 GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070 GGG-70	0.7080 GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035 GTW-35-04	0.8045 GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm ² / 230 HB	0.8165 GTS-65-02	0.8170 GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255 Al99,5	3.3315 AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355 AlCuMg2	3.2315 AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581 G-AISI12	3.2163 G-AISI9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134 G-AISI5Cu1Mg	3.2373 G-AISI9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm ² / 130 HB	G-AISI17Cu4Mg	G-AISI18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm ² / 110 HB	2.0380 CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410 CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm ² / 90 HB	2.0331 CuZn15	2.4070 CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060 E-Cu57	2.0590 CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612 MgAl6Zn	3.5312 MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864 X12NiCrSi 36-16	1.4865 G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980 X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876 X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631 NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856 NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668 NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955 NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765 CoCr20W15Ni	1.3401 G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm ²	3.7025 Ti99,8	3.7034 Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165 TiAl6V4	Ti-6246 Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3 Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410 Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC		
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC		
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC		
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC		
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB		
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC		
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm ²	EP, MF, PF, UP	
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm ²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC	
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm ²	AFK	
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm ²	CFRP, GFRP	
		O.3.1	Graphite			

Cutting data values for grooving inserts

Index	System								System		● 1st choice			
	AX, FX, GX, LX, SX, MaxiClick							OvalFlex, MaxiGroove GX40, X32		○ suitable				
	CTCP325	CTCP335	CTPP345	CTPP520	CTPP535	CTP1340	H216T	CTD4110	H216T	CWX500				
	DRAGONSKIN										Emulsion	Compressed air	MQL	
	v _c (m/min)							v _c (m/min)		v _c (m/min)				f (mm/rev)
P.1.1	220	185	135	235	180	180				160	0,03–0,10	●		
P.1.2	195	160	120	205	150	150				140	0,03–0,10	●		
P.1.3	170	140	105	175	125	125				110	0,03–0,10	●		
P.1.4	165	130	100	165	120	115				110	0,03–0,10	●		
P.1.5	150	120	95	150	105	100				90	0,03–0,10	●		
P.2.1	200	165	120	210	160	155				110	0,03–0,10	●		
P.2.2	160	130	100	160	115	110				90	0,03–0,10	●		
P.2.3	150	120	95	150	105	100				90	0,03–0,07	●		
P.2.4	120	90	75	115	75	70				80	0,03–0,06	●		
P.3.1	150	130	100	185	120	110				80	0,03–0,07	●		
P.3.2	95	90	80	130	90	75				60	0,03–0,07	●		
P.3.3	45	50	60	75	60	40				50	0,03–0,07	●		
P.4.1	150	130	100	185	120	110				100	0,03–0,06	●		
P.4.2	125	110	90	160	105	95				90	0,03–0,06	●		
M.1.1	150	130	100	185	120	110				110	0,02–0,06	●		
M.2.1	95	90	80	130	90	80				90	0,02–0,06	●		
M.3.1	135	115	95	170	110	100				70	0,02–0,06	●		
K.1.1	170	135		140	165	150	140			140	0,03–0,10	●		
K.1.2	150	115		115	150	125	115			100	0,03–0,10	●		
K.2.1	160	130		180	145	140	150			90	0,03–0,10	●		
K.2.2	145	105		115	155	120	110			80	0,03–0,10	●		
K.3.1	210	150		130	190	170	170			140	0,03–0,10	●		
K.3.2	140	115		110	145	120	140			120	0,03–0,10	●		
N.1.1						300	400	400-2800	400-2500	330	0,05–0,12	●		
N.1.2						200	400	400-2800	400-2500	310	0,05–0,12	●		
N.2.1						300	450	400-2800	400-2500	270	0,05–0,12	●		
N.2.2						200	450	400-2800	400-2500	230	0,05–0,12	●		
N.2.3						150	500	400-2800	400-2500	140	0,05–0,12	●		
N.3.1						300	425	400-2800	400-2500	240	0,05–0,12	●		
N.3.2						300	400	400-2800	400-2500	200	0,05–0,12	●		
N.3.3						200	275	400-2800	400-2500	180	0,05–0,12	●		
N.4.1						200	225	400-2800	400-2500	180	0,05–0,12	●		
S.1.1	35			40	30	35	40			60	0,02–0,07	●		
S.1.2	30		30	30	25	30	30			50	0,02–0,08	●		
S.2.1	20		25	20	15	20	30			60	0,02–0,09	●		
S.2.2	15			15	15	15	25			50	0,02–0,10	●		
S.2.3	15			20	15	15	20			40	0,02–0,11	●		
S.3.1				125	85	85	90			60	0,02–0,12	●		
S.3.2				50	35	40	55			40	0,02–0,13	●		
S.3.3				35	25	30	40			30	0,02–0,14	●		
H.1.1				15						50	0,01–0,07	●		
H.1.2				15										
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1				15										
H.3.1				40										
O.1.1						130	130			180	0,05–0,12	●		
O.1.2										180	0,05–0,12	●		
O.2.1						105	105			150	0,05–0,12	●		
O.2.2										110	0,05–0,12	●		
O.3.1										170	0,03–0,10	●		



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. ±20% according to the usage conditions.

GX – Depths of cut and feed rates

GX Standard / GX-E

Groove width CW (mm)	 Turning									
	Cutting depth a_p (mm)							Parting / Grooving		Axial grooving
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	f (mm/rev)		f (mm/rev)
	Feed rate f (mm/rev.)									
2	0,10–0,15	0,05–0,15	0,05–0,12	0,05–0,10				0,05–0,20		When axial grooving reduce feed by 40 %.
3	0,10–0,17	0,05–0,17	0,05–0,17	0,05–0,15	0,05–0,12			0,10–0,25		
4	0,10–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,17	0,07–0,15		0,10–0,25		
5	0,10–0,25	0,10–0,25	0,07–0,25	0,07–0,25	0,07–0,22	0,07–0,20		0,10–0,30		
6	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,25	0,15–0,22	0,15–0,35		

GX-M40

Groove width CW (mm)	 Turning								 		
	Cutting depth a_p (mm)								Parting / Grooving		Axial grooving
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	f (mm/rev)	f (mm/rev)	
2	Feed rate f (mm/rev.)								f (mm/rev)	f (mm/rev)	
2	0,10–0,20	0,05–0,20	0,05–0,17	0,05–0,15					0,05–0,15	When axial grooving reduce feed by 40 %.	
3	0,10–0,22	0,10–0,22	0,10–0,21	0,10–0,20	0,10–0,17				0,075–0,20		
4	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,22	0,10–0,17			0,10–0,25		
5	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,27	0,10–0,23	0,10–0,20		0,10–0,30		
6	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,32	0,10–0,27	0,10–0,23	0,10–0,20	0,15–0,325		

GX-F2

Groove width CW (mm)	Turning									 Parting / Grooving		 Axial grooving
	Cutting depth a_p (mm)											
	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	f (mm/rev)	f (mm/rev)	
2	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,10						0,05–0,15	When axial grooving reduce feed by 40 %.	
3	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,15	0,04–0,13	0,04–0,12				0,075–0,20		
4	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,17	0,05–0,15			0,10–0,25		
5	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,17	0,07–0,15		0,10–0,30		
6	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,19	0,10–0,15	0,15–0,325		

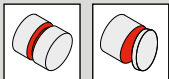
GX-27P

Groove width CW (mm)	 Turning								 		
	Cutting depth a_p (mm)								Parting / Grooving		Axial grooving
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	f (mm/rev)	f (mm/rev)	
2	Feed rate f (mm/rev.)								f (mm/rev)	f (mm/rev)	
2	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,20					0,05–0,20	When axial grooving reduce feed by 40 %.	
3	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,20				0,05–0,25		
4	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,25			0,05–0,30		
5	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,32	0,10–0,30		0,10–0,35		
6	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,36	0,10–0,33	0,10–0,30	0,10–0,40		

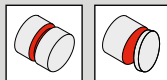
GX-M45

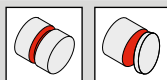
Groove width CW (mm)	 Turning							 		
	Cutting depth a_p (mm)							Parting / Grooving		Axial grooving
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	f (mm/rev)		f (mm/rev)
	Feed rate f (mm/rev.)									
3	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25			0,05–0,20		When axial grooving reduce feed by 40 %.
4	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30			0,10–0,25		
5	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35		0,10–0,30		
6	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,15–0,35		

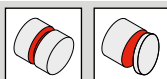
GX – Depths of cut and feed rates

GX-M1		
Groove width CW (mm)	 Parting / Grooving	
	Feed rate f (mm/rev.)	
2	0,05–0,15	
3	0,10–0,20	
4	0,10–0,25	

GX circlip grooving		
Groove width CW (mm)	 Grooving	
	Feed rate f (mm/rev.)	
0,60–1,70	0,02–0,09	
1,95–2,25	0,05–0,10	
2,75–3,25	0,05–0,12	

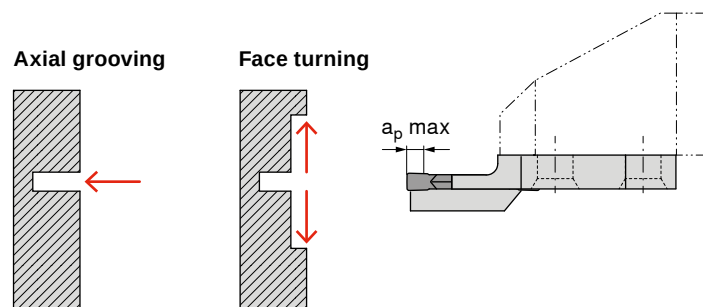
GX Standard / GX-27P / GX-27PF									
Radius CRE (mm)	Turning								
	Cutting depth a _p (mm)								Parting / Grooving
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	f (mm/rev)
	Feed rate f (mm/rev.)								
0,8									0,05–0,10
1,0									0,05–0,15
1,2									0,05–0,15
1,5	0,10–0,45	0,05–0,45	0,05–0,40						0,05–0,15
2,0	0,15–0,50	0,10–0,50	0,10–0,50	0,10–0,40					0,075–0,20
2,5	0,15–0,60	0,10–0,60	0,10–0,60	0,10–0,50	0,10–0,45				0,10–0,25
3,0	0,25–0,70	0,20–0,70	0,15–0,70	0,15–0,70	0,15–0,65	0,15–0,60	0,15–0,55		0,10–0,30
4,0	0,25–0,80	0,20–0,80	0,15–0,80	0,15–0,80	0,15–0,80	0,15–0,80	0,15–0,75	0,15–0,70	0,15–0,35

GX-M3								
Radius CRE (mm)	 Turning							
	Cutting depth a_p (mm)						Parting / Grooving	
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0		
	Feed rate f (mm/rev.)						f (mm/rev)	
1,5	0,15–0,35	0,15–0,35	0,15–0,30				0,05–0,20	
2,0	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,30			0,10–0,25	
2,5	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,40	0,15–0,35		0,10–0,25	
3,0	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,60	0,20–0,50	0,20–0,40	0,10–0,35	

GX-M33								
Radius CRE (mm)	 Turning							
	Cutting depth a_p (mm)						Parting / Grooving	
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0		
	Feed rate f (mm/rev.)						f (mm/rev)	
1,5	0,05–0,25	0,05–0,20	0,05–0,15				0,05–0,15	
2,0	0,05–0,35	0,05–0,30	0,05–0,25	0,05–0,20			0,05–0,20	
2,5	0,10–0,45	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,25		0,05–0,25	
3,0	0,10–0,50	0,10–0,45	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,25	0,10–0,25	

GX 24 – Axial grooving and face turning

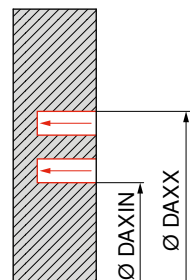
Approximate feed rates



Designation	Axial grooving Feed rate f (mm/rev.)	Face turning	
		f (mm/rev)	a_p max. (mm)
GX 24-2 E 3.00 ..	0,05–0,15	0,05–0,20	2,5
GX 24-3 E 4.00 ..	0,05–0,15	0,05–0,25	3,0
GX 24-3 E 5.00 ..	0,05–0,15	0,10–0,25	3,0
GX 24-4 E 6.00 ..	0,05–0,20	0,10–0,30	3,5

Processing notes

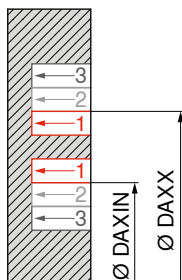
Axial grooving



It is only possible to plunge within the fixed diameter range of the axial grooving module or monoholder (e.g. 50 – 70 mm).

Important: The indicated diameter range is always valid for the external diameter of the groove!

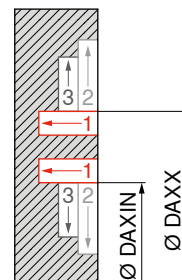
Axial grooving – Groove widening



In case of face turning it is possible to widen the groove above and below the diameter range indicated on the Axial grooving module or monoholder.

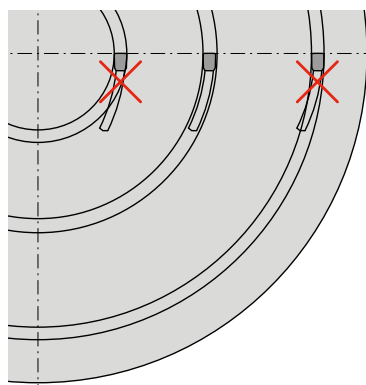
Important: Only the first groove must lie within the diameter range of the axial grooving module or axial monoholder. The depth of the widening groove must not be larger than the depth of the original groove.

Axial grooving and face turning



Groove widening by face turning in the diameter range above and below the values specified for the Axial grooving module and Axial monoholder are possible.

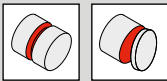
Important: Only the first groove must lie within the diameter range of the module.



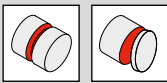
Attention: The diameter of face grooves must lie within the diameter range indicated on the axial grooving module and axial monoholder. Not following this range will result in the tool being damaged or destroyed.

SX – Depths of cut and feed rates

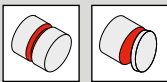
SX-F2

Groove width CW (mm)	 Turning							 Parting / Grooving	
	Cutting depth a_p (mm)								
	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	f (mm/rev)	
2	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,10				0,05–0,15	
3	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,15	0,04–0,13	0,04–0,12		0,075–0,20	
4	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,17	0,05–0,15	0,10–0,25	

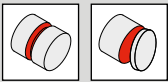
SX-27P

Groove width CW (mm)	 Turning						 Parting / Grooving	
	Cutting depth a_p (mm)							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	f (mm/rev)	
2	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,20			0,05–0,20	
3	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,20		0,05–0,25	
4	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,25	0,05–0,30	

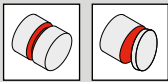
SX-M2

Groove width CW (mm)	 Turning						 Parting / Grooving	
	Cutting depth a_p (mm)							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	f (mm/rev)	
2	0,05–0,17	0,05–0,13	0,05–0,10				0,05–0,15	
3	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,18	0,07–0,15			0,075–0,20	
4	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,22	0,10–0,18		0,10–0,25	
5	0,12–0,27	0,12–0,27	0,12–0,27	0,12–0,25	0,12–0,22		0,10–0,30	
6	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,25	0,15–0,20	0,15–0,35	

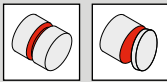
SX-M1

Groove width CW (mm)	 Parting / Grooving	
	f (mm/rev)	
2	0,05–0,15	
3	0,10–0,20	
4	0,10–0,25	
5	0,15–0,30	
6	0,15–0,35	

SX-M7

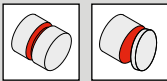
Groove width CW (mm)	 Parting / Grooving	
	f (mm/rev)	
2	0,10–0,20	
3	0,10–0,20	
4	0,10–0,20	
5	0,15–0,25	
6	0,15–0,25	

SX-M8

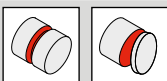
Groove width CW (mm)	 Parting / Grooving	
	f (mm/rev)	
2	0,05–0,20	
3	0,05–0,20	
4	0,05–0,15	
5	0,05–0,15	
6	0,05–0,15	

SX/LX – Depths of cut and feed rates

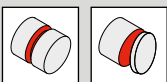
SX-M3

Radius CRE (mm)	 Turning						 Parting / Grooving	
	Cutting depth a_p (mm)							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	f (mm/rev)	
1,5	0,15–0,35	0,15–0,35	0,15–0,30				0,05–0,20	
2	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,30			0,10–0,25	
2,5	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,40	0,15–0,35		0,10–0,25	
3	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,60	0,20–0,50	0,20–0,40	0,10–0,35	

LX-M2

Groove width CW (mm)	 Turning								 Parting / Grooving	
	Cutting depth a_p (mm)									
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	f (mm/rev)	
8	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,40	0,17–0,37	0,17–0,35		0,20–0,50	
10	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,46	0,20–0,42	0,20–0,38	0,20–0,35	0,20–0,50	

LX-M3

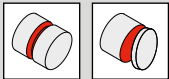
Radius CRE (mm)	 Turning								 Parting / Grooving	
	Cutting depth a_p (mm)									
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	f (mm/rev)	
4	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,70	0,25–0,60	0,25–0,50	0,15–0,35	

AX/FX – Depths of cut and feed rates

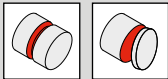
AX-F50

Size	 Face turning				 Axial grooving	
	Cutting depth a_p (mm)				1. Plunging	
	0,50	1,00	1,50	2,3	Feed rate f (mm/rev.)	Feed rate f (mm/rev.)
AX05	0,03–0,10	0,03–0,10			0,025–0,080	0,025–0,20
AX10	0,03–0,13	0,03–0,13	0,03–0,13		0,025–0,065	0,05–0,25
AX15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,025–0,050	0,05–0,30

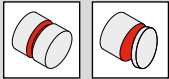
FX-F1

Groove width CW (mm)	 Parting / Grooving	
	Feed rate f (mm/rev.)	
2,2	0,025–0,10	
3,1	0,05–0,15	
4,1	0,05–0,20	

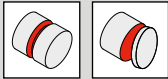
FX-M1

Groove width CW (mm)	 Parting / Grooving	
	Feed rate f (mm/rev.)	
2,2	0,05–0,15	
3,1	0,08–0,18	
4,1	0,10–0,20	
5,1	0,15–0,28	
6,5	0,15–0,33	
8,2	0,20–0,40	
9,7	0,20–0,40	

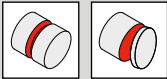
FX-27P

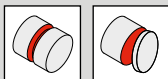
Groove width CW (mm)	 Parting / Grooving	
	Feed rate f (mm/rev.)	
2,2	0,01–0,10	
3,1	0,015–0,125	
4,1	0,05–0,15	

FX-R2

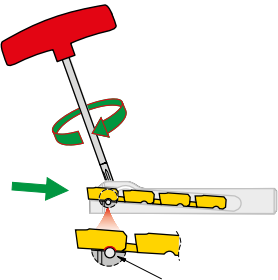
Groove width CW (mm)	 Parting / Grooving	
	Feed rate f (mm/rev.)	
3,1	0,10–0,275	
4,1	0,15–0,35	

MaxiClick - Depths of cut and feed rates

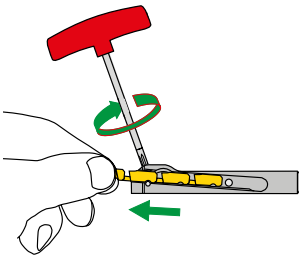
MC05					
Groove width CW (mm)	 Turning			 Parting / Grooving	
	0,25	0,5	0,75	f (mm/rev)	
	Feed rate f (mm/rev.)			f (mm/rev)	
1	0,02–0,15	0,02–0,10		0,03–0,10	
1,5	0,02–0,20	0,02–0,20	0,02–0,14	0,03–0,11	

MC10							
Groove width CW (mm)	 Turning					 Parting / Grooving	
	Cutting depth a_p (mm)					f (mm/rev)	
	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5		
	Feed rate f (mm/rev.)						
1,5	0,02–0,20	0,02–0,15	0,02–0,10			0,03–0,11	
2	0,02–0,20	0,02–0,20	0,02–0,14	0,02–0,10		0,03–0,12	
2,5	0,02–0,20	0,02–0,20	0,02–0,17	0,02–0,13	0,02–0,10	0,03–0,15	

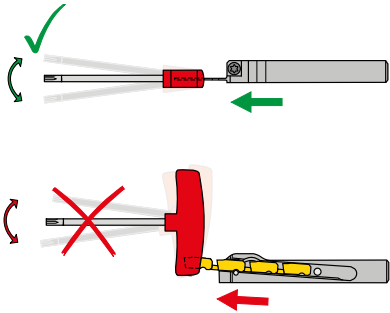
MaxiClick – System function



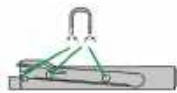
correct insert location in the seat



Withdraw cutting insert



Worn-out cutting edge is broken off towards the left or right side



Magnets prevent the cutting insert from falling out of the tool holder during positioning

HX – Cutting data standard values

HX-R70		
		
	Feed rate f (mm/rev)	Cutting speed v _c (m/min)
Size	min. - Recommended - max.	min. - Recommended - max.
HX 32	0,35 - 0,55 - 0,95	30 - 70 - 100
HX 40	0,50 - 0,75 - 1,00	30 - 40 - 90
HX 45	0,50 - 0,80 - 1,10	30 - 40 - 80
HX 50	0,55 - 0,90 - 1,20	30 - 40 - 80
HX 60	0,60 - 1,00 - 1,30	30 - 40 - 70

HX-R81		
		
	Feed rate f (mm/rev)	Cutting speed v _c (m/min)
Size	min. - Recommended - max.	min. - Recommended - max.
HX 16	0,20 - 0,35 - 0,70	40 - 100 - 140
HX 20	0,25 - 0,40 - 0,75	40 - 90 - 140
HX 25	0,30 - 0,45 - 0,80	40 - 70 - 120
HX 32	0,35 - 0,50 - 0,85	30 - 70 - 100
HX 40	0,50 - 0,70 - 0,95	30 - 40 - 90
HX 45	0,50 - 0,75 - 1,00	30 - 40 - 80
HX 50	0,55 - 0,80 - 1,10	30 - 40 - 80
HX 60	0,60 - 0,90 - 1,20	30 - 40 - 70

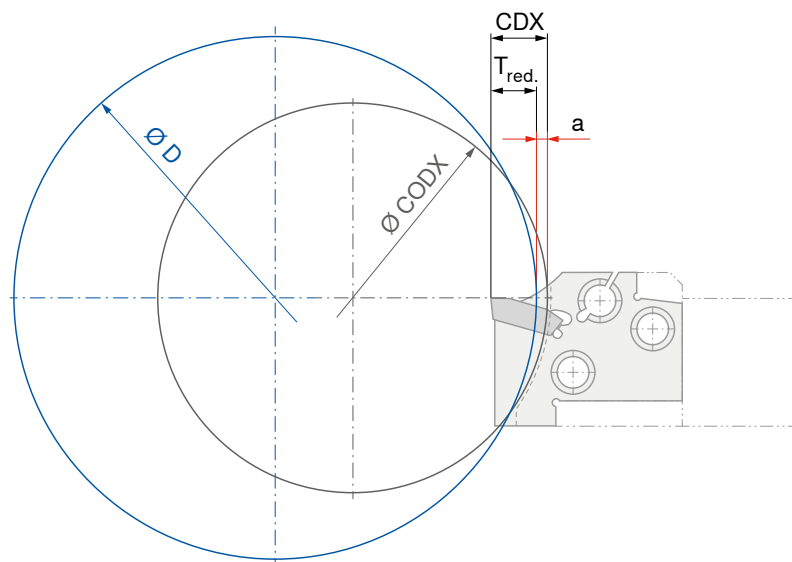
HX-R71		
		
	Feed rate f (mm/rev)	Cutting speed v _c (m/min)
Size	min. - Recommended - max.	min. - Recommended - max.
HX 16	0,25 - 0,45 - 0,90	40 - 100 - 140
HX 20	0,30 - 0,50 - 0,90	40 - 90 - 140
HX 25	0,30 - 0,60 - 1,00	40 - 70 - 120

ModularClamp – Grooving depth reduction

The ModularClamp grooving modules are matched according to size on a particular workpiece diameter CODX. If the diameter of the workpiece is greater than CODX of the grooving Modules, this reduces the achievable penetration depth by the dimension “a”. The extent of reduction can be determined with the following table.

		Reduction a (mm) of the maximum grooving depth (CDX)															
		0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0
Size	E12	35	40	45	60	75	115	> 250									
	E16	50	55	60	70	80	100	130	200	> 420							
	E20	60	65	70	75	85	95	110	130	165	220	> 330					
	E25	75	80	85	90	100	110	125	140	160	190	240	320	> 500			
	E32	95	100	105	110	120	125	135	145	160	180	200	225	270	320	400	530
		Workpiece diameter D (mm)															
		Maximum workpiece diameter (CODX) with full penetration depth (CDX) in mm															

Calculation example:



CDX =
maximum plunge depth (mm)

CODX =
maximum workpiece Ø with full penetration depth (mm)

a =
Reduction amount (mm)

$$T_{\text{red.}} = \text{CDX} - a$$

E25R21-GX24-3

CDX = 21 mm, Ø CODX = 75 mm
Size 25

Workpiece diameter
D = Ø 100 mm

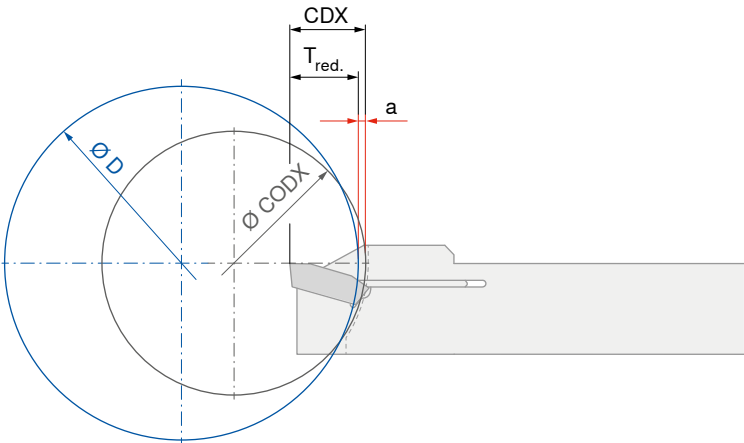
$$T_{\text{red.}} = \text{CDX} - a = 21 - 2 = 19 \text{ mm}$$

MonoClamp – Grooving depth reduction

Depending on the groove width and shank size, the MonoClamp tools are designed for use with a specific workpiece diameter CODX. If the workpiece diameter is larger than the CODX of the grooving module, the achievable groove depth is reduced by the dimension “a”. The extent of the reduction is determined using the following table.

		Reduction a (mm) of the maximum grooving depth (CDX)								
		0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5
Shank	E12R/L0022...	44	70	80	95	115	150	225	> 450	
	E16R/L0026...	52	90	105	125	155	210	305	> 600	
	E20R/L0026...	52	110	125	140	160	195	240	320	475
	E20R/L0033...	66	110	125	140	160	195	240	320	475
	E25R/L0026...	52	140	160	190	235	310	465	> 930	
	E25R/L0033...	66	155	175	200	230	275	340	450	675
	E25R/L0040...	80	155	175	200	230	275	340	450	675
		Workpiece diameter D (mm)								
		Maximum workpiece diameter (CODX) with full penetration depth (CDX) in mm								

Calculation example:



CDX =
maximum plunge depth (mm)

CODX =
maximum workpiece Ø with full penetration depth (mm)

a =
Reduction amount (mm)

$T_{red.} = CDX - a$

E25R0033...
| CDX = 33 mm, Ø CODX = 66 mm

Workpiece diameter
D = Ø 200 mm

$T_{red.} = CDX - a = 33 - 1,5 = 31,5 \text{ mm}$

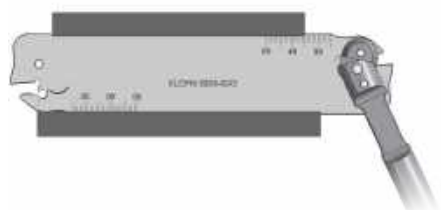
Clamping Method – SX-System

System function – inserting and removing the cutting inserts

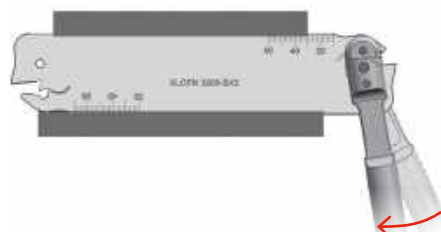
Precision system for internal and external grooving.

The key has been designed in such a way that it will not stress the material beyond its 'elastic limit'.

With this alternate system the material always remains in its flexible range and provides a substantial increase in tool life.



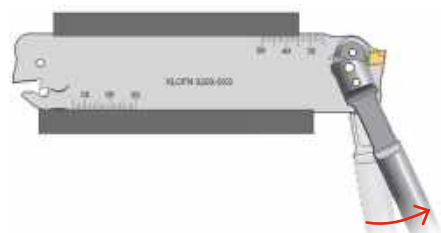
- 1 Locate wrench into blade with pins located in two holes.



- 2 Movement of the fitting key in the direction of the insert seat opens the tool.



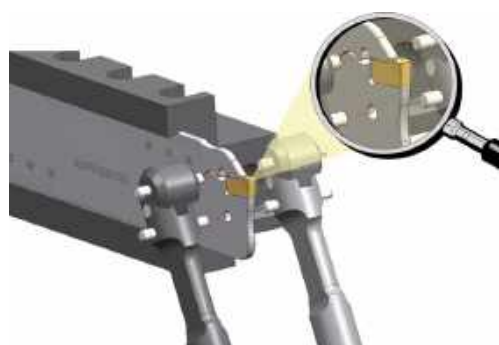
- 3 Load the grooving insert into position and press against the seat.



- 4 Moving the key forward causes the insert seat to close and clamp the insert.



When changing the inserts, always maintain tension on the key!



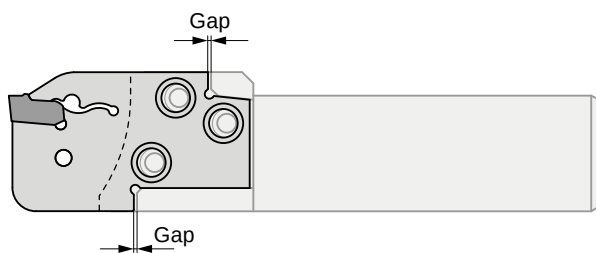
The clamp is designed so that the wrench can be inserted from both sides of the blade according to the accessibility.



Maximum blade projection when turning

Blade	max. overhang (mm)
SX 2 – SX 3	25
SX 4 – SX 5	30
SX 6	35

Clamping function – ModularClamp-Module



Module unclamped

- ▲ Gap between module and support face for axial clamping

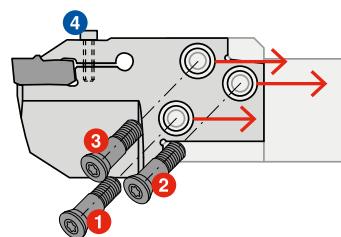


Module clamped

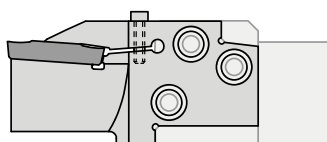
- ▲ Axial clamping with support face
- ▲ Connection free from play, therefore maximum stability

System

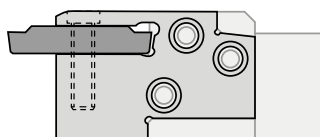
LX



GX 24



AX

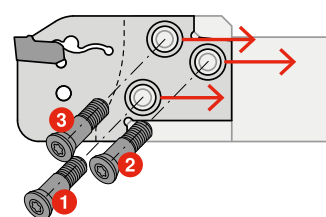


Active insert clamping

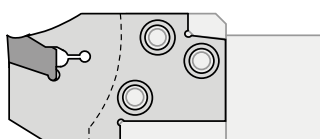
Clamping screws 1, 2 and 3 are used to clamp the modules.
The insert is clamped in the module via the additional screw 4.

System

SX



FX

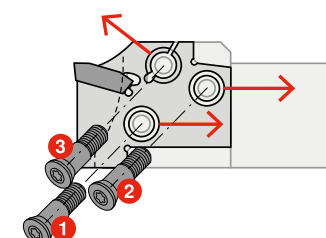


Self clamping of the insert

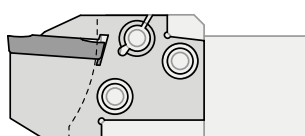
Clamping screws 1, 2 and 3 are used for clamping the module.
The insert is self-clamping.

System

GX 09 / GX 16



GX 24



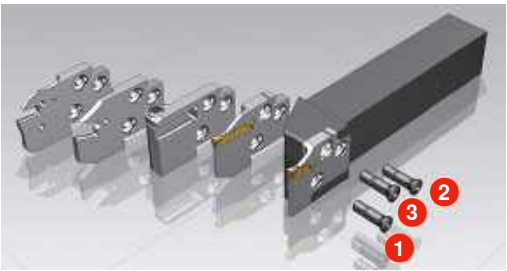
Active insert clamping

Clamping screws 1 and 2 are used for clamping the module.

Important: first tighten clamp screws 1 and 2.
Then clamp the insert with screw 3.

Torque Moment ModularClamp Module Screws

Basic holder



Basic holder	Screw	Torx	Recommended tightening torque	
			Nm	in.lbs
E12..	M2,5x10	T08	1,2	10,6
E16..	M3,5x12,5	T15	3,2	28,3
E20..	M4x14	T15	4,0	35,4
E25..	M5x18	T20	5,0	44,3
E32..	M6x20	T25	6,0	53,1



Tighten screws to the correct Torque moment in this order.

Boring Bar



Boring Bar	Screw	Torx	Recommended tightening torque	
			Nm	in.lbs
I16..	M2,5x10	T08	1,2	10,6
I20..	M3x11	T10	2,0	17,7
I25..	M3,5x12,5	T15	3,2	28,3
I32..	M4,5x17	T20	4,0	35,4
I40..	M5x18	T20	5,0	44,3



Tighten screws to the correct Torque moment in this order.

Tightening torque for the insert clamping

Grooving systems	Screw	Torx	Recommended tightening torque	
			Nm	in.lbs
GX / AX / LX	M3,5	T15	3,2	28,3
	M4,0	T15/T20	4,0	35,4
	M5,0	T20	5,0	44,3

Advantages due to DirectCooling

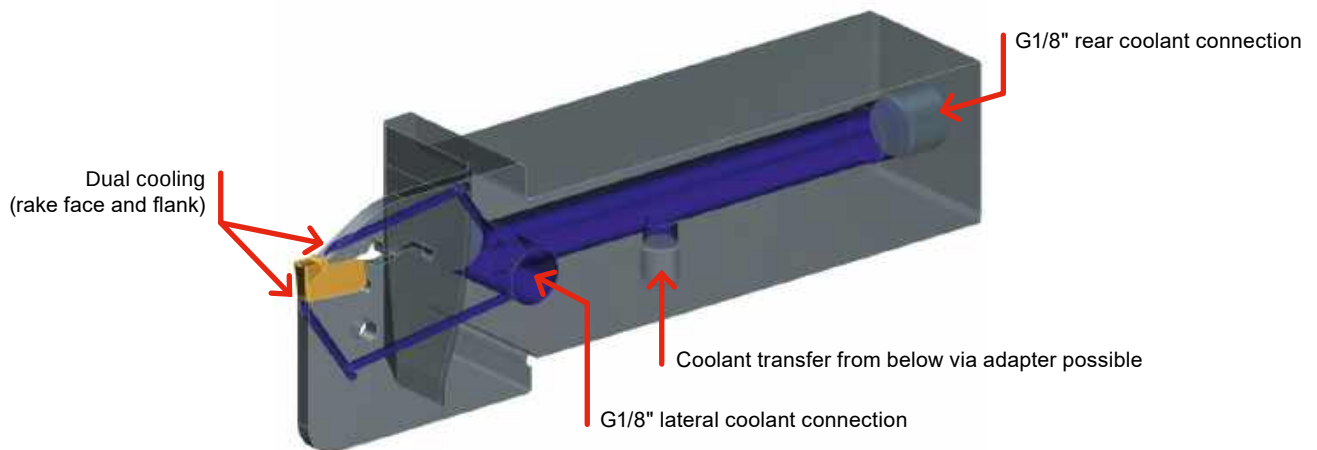
Internal coolant supply with groove machining has a decisively positive effect on your turning process.

In our CERATIZIT grooving range, the following grooving systems have an internal coolant supply:

- ▲ **SX** Grooving holder (single tool)
- ▲ **GX** Grooving holder (single tool)

Advantages due to DirectCooling

- ▲ Improved chip control
- ▲ Longer service life of the indexable insert
- ▲ Greater process security
- ▲ Application of higher cutting data

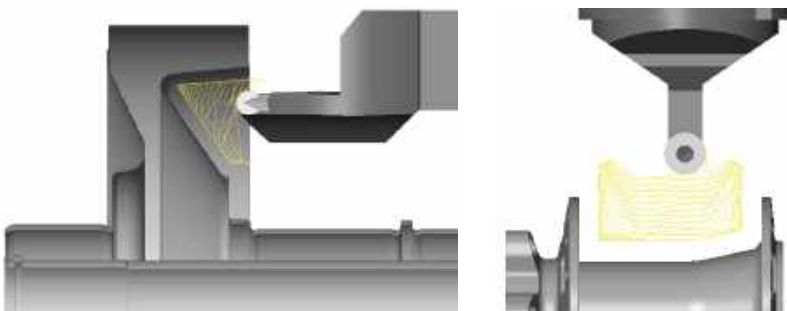


Advantages of the trochoidal turning strategy

- ▲ Less wear and longer tool life due to softer entry and exit
- ▲ Smaller angle of engagement = less vibration
- ▲ Up to 40 % higher feed rate values possible
- ▲ Broad field of application in austenitic steels, heat-resistant steels, Inconel and nickel-base alloys as well as long-chipping ductile materials
- ▲ Savings on tools

Trochoidal turning with support of the following CAM systems:

- ▲ hyperMill – High-performance turning
- ▲ Esprit CAM – ProfitTurning
- ▲ SolidCAM – Turning
- ▲ EdgeCAM – Waveform turning
- ▲ MasterCAM – Dynamic turning

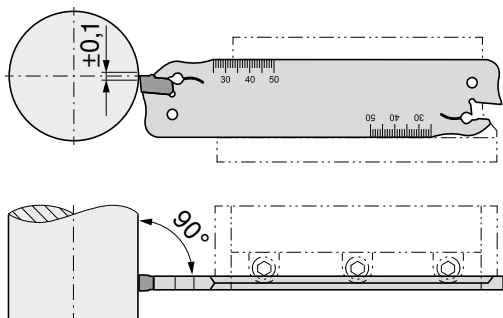


Possible applications

- ▲ Radial and axial recesses and grooves
- ▲ Rough machining – high-speed turning with button insert

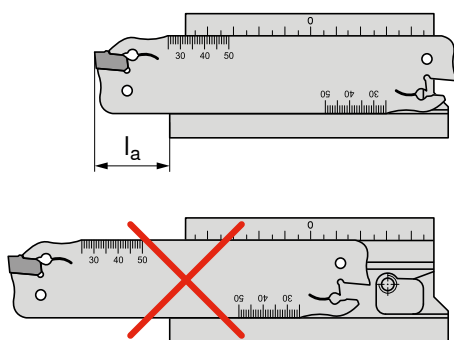
General references

Tool position

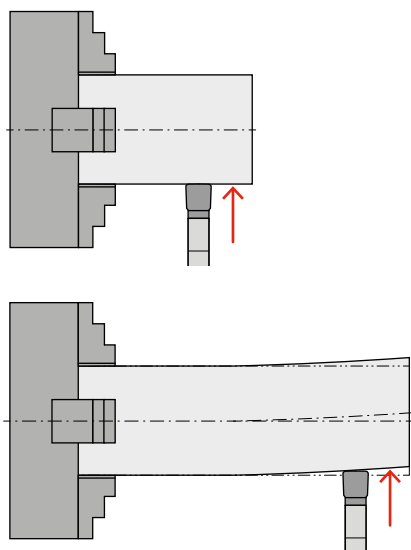


Tool overhang

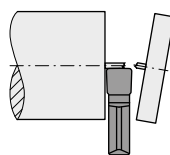
As a rule of thumb: Overhang l_a should not be greater than $8 \times CW$ (Groove width).



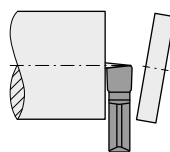
Workpiece overhang



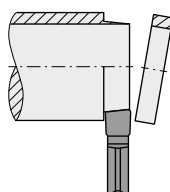
References for Parting off



From $\varnothing 5$ mm on, reduce feed “f” by approx. 50 %. No parting across centre (risk of breakage).

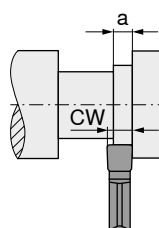


For parting pip-free, use R or L inserts. In order to minimize lateral deflection reduce feed by approx. 20–50 %.

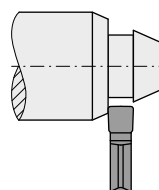


In order to prevent ring formation, use R or L inserts. Reduce feed “f” because of lateral deflection by approx. 20–50 %.

References for grooving



When grooving with an axial displacement the width “a” should amount to at least 70 % of the grooving width “CW”.



When grooving oblique surfaces the feed should be reduced by approx. 20–50 % until fully engaged.

Recommendation for Optimum Results

Type of problem										Remedy measures	
Type of wear				Work piece problems				Swarf control		Symbol explanation	
Edge breakage	Built-up edge	Wear on clearance face	Plastic deformation	Vibration	Formation of pips and burrs	Chattered surface	Surface quality	Chip too long (snarl chip)	Chip too short (fragmented chip)		
										raise, increase large influence	↑
										raise, increase small influence	↑
										avoid, reduce large influence	↓
										avoid, reduce small influence	↓
										check, optimise	~
										use	●
	↑	↓	↓	↓			↑	↓		Cutting speed	Cutting data
↓			↓	↑		↓	↓	↑	↓	Feed rate	
↓		↓	↓		↓	↓	↓			Feed rate at centre	
↑	↓		~	~	↓	↓	↓	↓	↑	Chip groove	Insert selection
					●					R/L execution	
↑		↑	↑	↓	↓	↓	↑			Corner radius	
↓		↑	↑							Tool Material	
				↓		↑	↑			Groove width	
~				~		~	~			Tool clamping	General criteria
~				~		~	~			Work piece clamping	
~				~			↓			Overhang	
~		~		~	~		~			Tip height	
	●	●	●		●		●	●		Cooling lubricant	

Wear causes

Wear on clearance face



Abrasion on the flank, normal wear after a given operation time.

Cause

- ▲ cutting speed too high
- ▲ grade with too low wear resistance
- ▲ insufficient coolant

Remedy

- ▲ Reduce the cutting speed
- ▲ select a more wear resistant grade
- ▲ Improve/check coolant feed

Edge chipping



Excessive mechanical stress on the cutting edge causing carbide particles to break out.

Cause

- ▲ too hard grade
- ▲ vibration
- ▲ too high feed and depth of cut
- ▲ chip impact

Remedy

- ▲ use tougher grade
- ▲ use negative geometry with chip breaker
- ▲ reduce overhang, check center height
- ▲ stabilize the cutting edge

Cratering



The outgoing hot chip causes cratering of the insert on the clamping surface.

Cause

- ▲ too high cutting speed, feed, or both
- ▲ too low rake angle
- ▲ grade with too low wear resistance
- ▲ incorrectly supplied cooling

Remedy

- ▲ Reduce cutting speed and / or feed
- ▲ Check coolant flow and / or increase pressure
- ▲ Use harder grade

Plastic deformation



Large mechanical load produces high temperature machining, this can lead to plastic deformation.

Cause

- ▲ too high operating temperature, thus softening the base material
- ▲ unsuitable grade
- ▲ inadequate coolant supply

Remedy

- ▲ Reduce the cutting speed
- ▲ select a more wear resistant grade
- ▲ use coolant

Built-up edge



Weld deposits of material on the cutting edge occurs when the chip does not flow caused by low average temperature.

Cause

- ▲ too low cutting speed
- ▲ too low rake angle
- ▲ Incorrect grade
- ▲ lack of cooling / lubrication

Remedy

- ▲ Increase the cutting speed
- ▲ Increase rake angle
- ▲ Use TiN coating
- ▲ increase coolant strength

Notch wear



Contraction at maximum cutting depth.

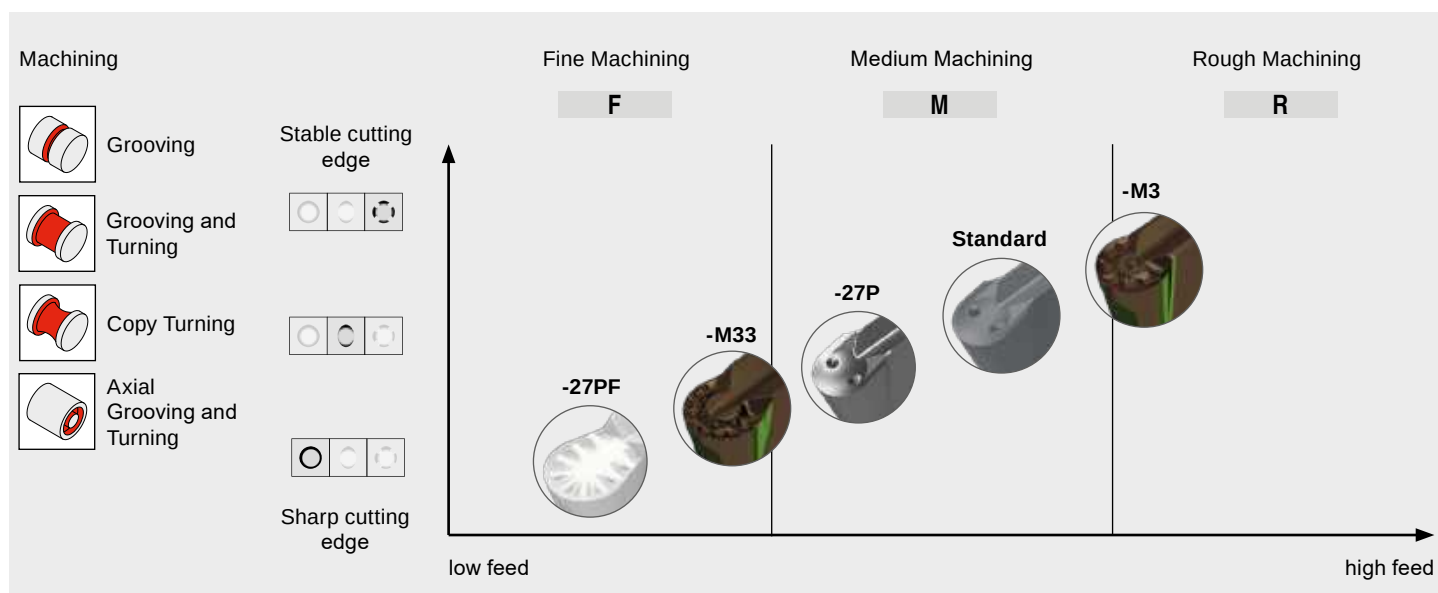
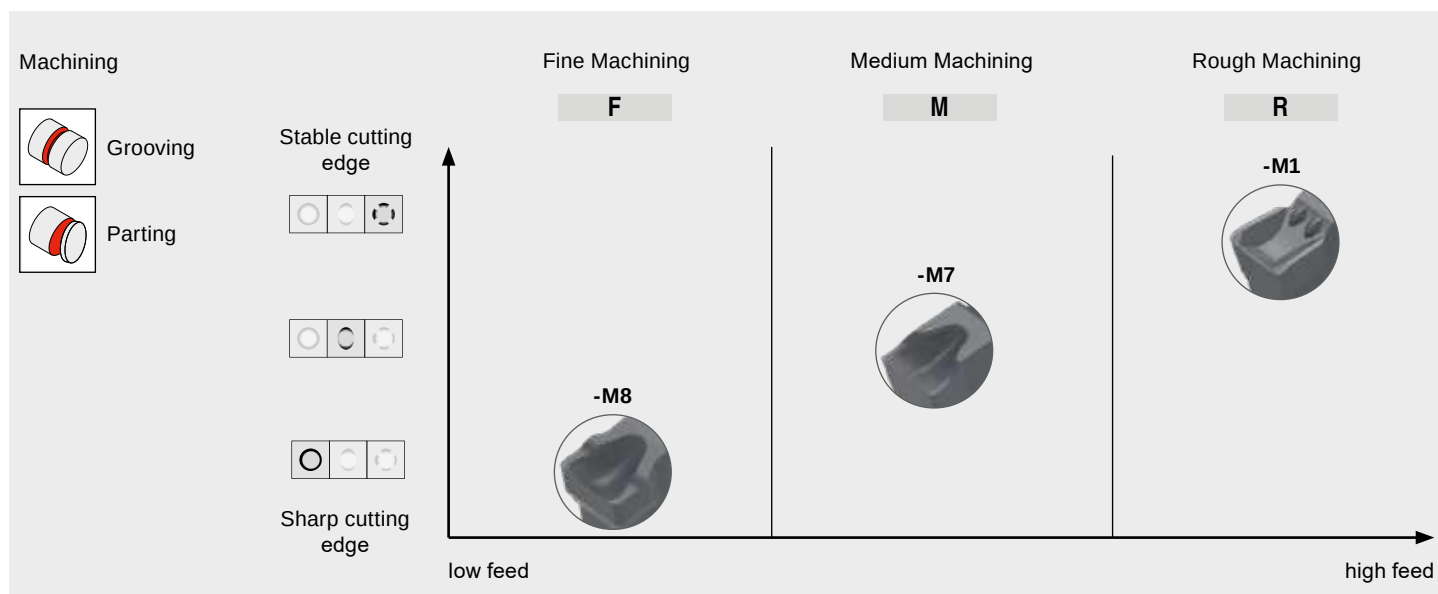
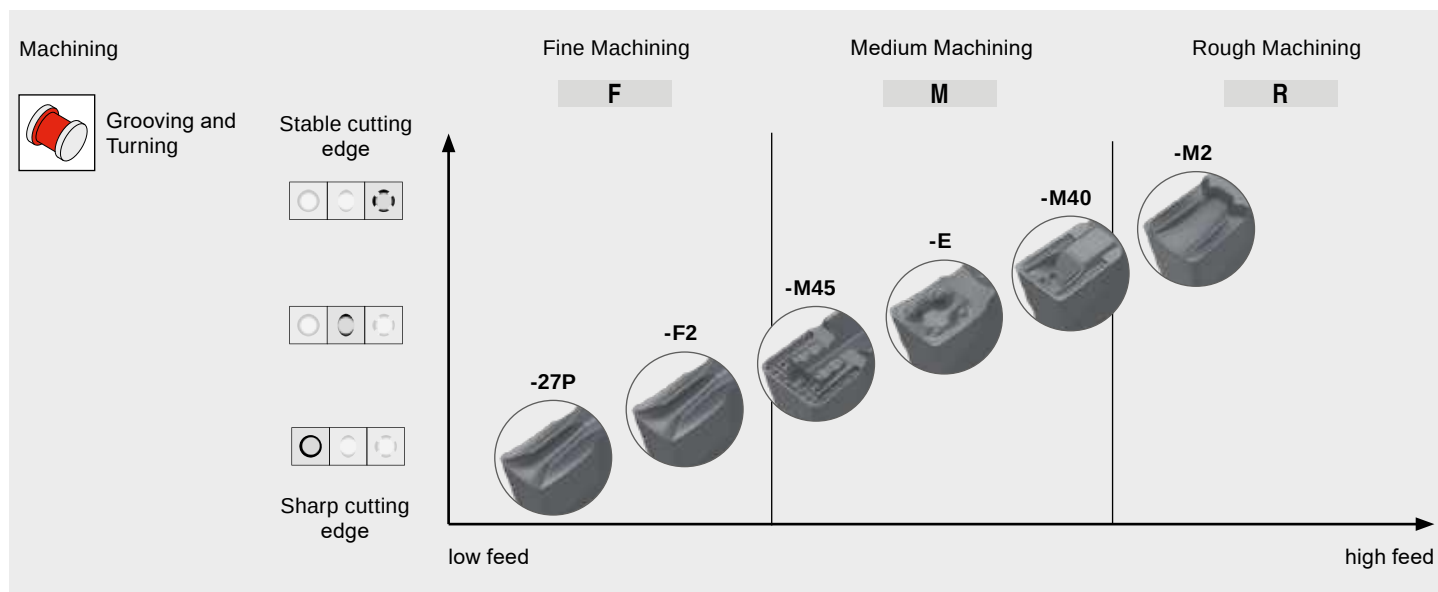
Cause

- ▲ Oxidation at the cutting edge
- ▲ Too high a temperature at the edge

Remedy

- ▲ Use different cutting depths
- ▲ Reduce cutting speed
- ▲ Improve/check coolant feed

Chip breakers / Applications

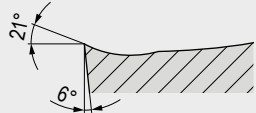
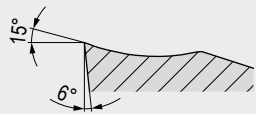
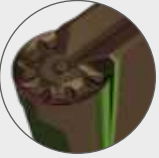
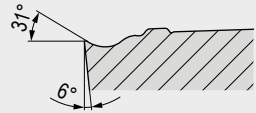
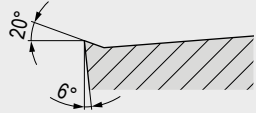
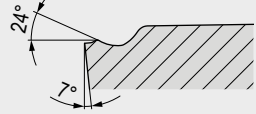


Chip breakers / Applications

System GX Circlip grooving	Geometry Chip groove	Feed rate f (mm/U)	Machining situation		
Standard		0,05–0,30	P	●	●
▲ positive geometry			M	●	●
▲ honed cutting edge			K	●	●
▲ low feed rates			N	○	○
▲ small corner radius			S	●	●
▲ low cutting forces			H		
▲ Circlip grooves			O	○	○

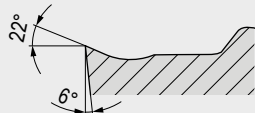
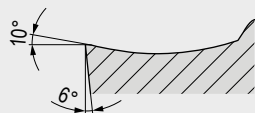
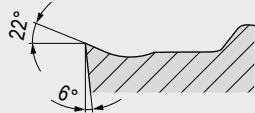
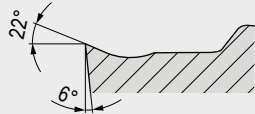
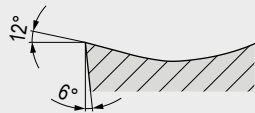
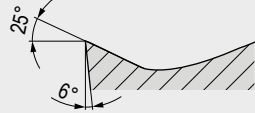
System GX	Geometry Chip groove	Feed rate f (mm/U)	Machining situation		
-F2		0,05–0,15	P	●	●
▲ very positive geometry			M	●	●
▲ honed cutting edge			K	●	●
▲ low feed rates			N		
▲ low cutting forces			S	●	○
▲ first choice for stainless materials			H	○	
			O	○	○
-E / Standard		0,05–0,17	P	●	●
▲ positive geometry			M	●	●
▲ low-medium feed rates			K	●	○
▲ low cutting forces			N		
▲ universal application			S	●	○
▲ first choice for axial grooving			H	○	
			O	○	○
-M40		0,075–0,20	P	●	●
▲ stable geometry			M	●	●
▲ medium feed rates			K	●	○
▲ universal application			N		
▲ good chip control			S	●	○
			H	○	
			O	○	○
-M1		0,1–0,20	P	●	●
▲ very stable cutting edge			M	●	●
▲ medium-high feed rates			K	●	○
▲ for interrupted cut			N		
▲ for high tensile materials			S	●	○
▲ first choice for parting off			H	○	
			O	○	○
-27P		0,05–0,25	P		
▲ very positive geometry			M		
▲ ground periphery			K	●	●
▲ sharp cutting edge			N	●	●
▲ polished chip breaker			S	○	○
▲ first choice for non-ferrous metals			H		
			O	○	○

Chip breakers / Applications

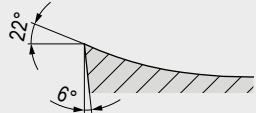
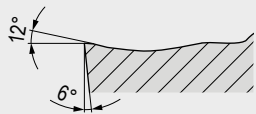
System GX	Geometry Chip groove	Feed rate f (mm/U)	Machining situation		
-M45 ▲ Neutral grooving insert with straight cutting edge shape ▲ First choice for ductile steels ▲ Medium to high feeds ▲ Good chip control ▲ Positive geometry	F  	0,05–0,40	P ● M ○ K ● N ● S ○ H ○ O ○	P ● M ○ K ● N ● S ○ H ○ O ○	P ● M ○ K ● N ● S ○ H ○ O ○
Standard – Radius ▲ positive geometry ▲ honed cutting edge ▲ low-medium feed rates ▲ low cutting forces ▲ Radius grooving/copy turning	F M  	0,05–0,20	P ● M ● K ● N ● S ● H ○ O ○	P ● M ● K ● N ● S ● H ○ O ○	P ○ M ○ K ○ N ● S ○ H ○ O ○
-M3 – Radius ▲ stable geometry ▲ medium-high feed rates ▲ high surface quality ▲ Radius grooving/copy turning	M R  	0,07–0,20	P ● M ○ K ● N ● S ○ H ○ O ○	P ● M ○ K ● N ● S ○ H ○ O ○	P ● M ○ K ● N ● S ○ H ○ O ○
-27P / -27PF – Radius ▲ very positive geometry ▲ ground periphery ▲ sharp cutting edge ▲ polished chip breaker ▲ first choice for non-ferrous metals	F F M   	0,05–0,30	P ● M ● K ● N ● S ○ H ○ O ○	P ● M ● K ● N ● S ○ H ○ O ○	P ● M ● K ● N ● S ○ H ○ O ○
-M33 – Radius ▲ Radius grooving & copy turning ▲ Finishing geometry ▲ Specially for tough and ductile steels ▲ Low - medium feed rates ▲ High surface quality	F M  	0,05–0,20	P ● M ○ K ● N ● S ○ H ○ O ○	P ● M ○ K ● N ● S ○ H ○ O ○	P ○ M ○ K ○ N ● S ○ H ○ O ○

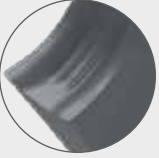
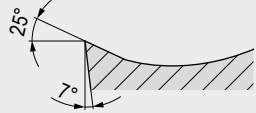
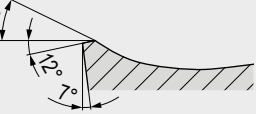
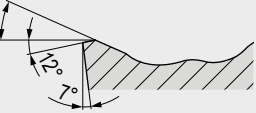
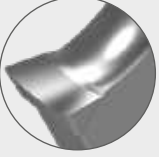
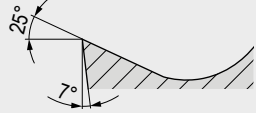
System AX	Geometry Chip groove	Feed rate f (mm/U)	Machining situation		
-F50 ▲ positive geometry ▲ honed cutting edge ▲ low feed rates ▲ small corner radius ▲ Circlip grooves	F M  	0,025–0,125	P ● M ● K ● N ○ S ● H ○ O ○	P ● M ● K ● N ○ S ● H ○ O ○	P ○ M ○ K ○ N ○ S ○ H ○ O ○

Chip breakers / Applications

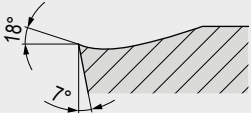
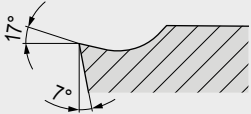
System SX	Geometry Chip groove	Feed rate f (mm/U)	Machining situation			
-F2 ▲ very positive geometry ▲ honed cutting edge ▲ low feed rates ▲ low cutting forces ▲ first choice for stainless materials	F  	0,05–0,15	P	●	●	●
			M	●	●	●
			K	●	●	●
			N			
			S	●	●	○
			H	○		
			O	○	○	
-M1 ▲ very stable cutting edge ▲ medium-high feed rates ▲ for interrupted cut ▲ for high tensile materials ▲ first choice for parting off	M  	0,10–0,20	P	○	○	○
			M	●	●	●
			K	●	●	○
			N			
			S	●	●	○
			H	○		
			O	○	○	
-M2 ▲ stable geometry ▲ medium feed rates ▲ universal application ▲ good chip control	M  	0,075–0,20	P	○	○	○
			M	●	●	●
			K	●	●	○
			N			
			S	●	●	○
			H	○		
			O	○	○	
-27P ▲ very positive geometry ▲ ground periphery ▲ sharp cutting edge ▲ polished chip breaker ▲ first choice for non-ferrous metals	M  	0,05–0,25	P			
			M			
			K	●	●	●
			N	●	●	●
			S	○	○	
			H			
			O	○		
-M3 – Radius ▲ stable geometry ▲ medium-high feed rates ▲ high surface quality ▲ Radius grooving / Copy turning	M  	0,05–0,20	P	●	●	●
			M	●	●	●
			K	●	●	●
			N			
			S	●	●	●
			H			
			O	○	○	
-M7 ▲ Grooving & parting off ▲ First choice for steel ▲ Medium – high feed rates ▲ Good chip control ▲ Positive geometry	M  	0,10–0,20	P	●	●	
			M	●	●	
			K	●	●	
			N	○	○	
			S	●	○	
			H			
			O	○	○	
-M8 ▲ Grooving & parting off ▲ Ground cutting edge ▲ Good chip control ▲ First choice for stainless steel ▲ Low feeds	F  	0,03–0,15	P	●	●	
			M	●	●	
			K	●	●	
			N	○	○	
			S	●	●	
			H			
			O	○	○	

Chip breakers / Applications

System LX	Geometry Chip groove	Feed rate f (mm/U)	Machining situation		
-M2			P	●	●
▲ stable geometry	 	0,20–0,50	M	○	○
▲ medium feed rates			K	●	●
▲ universal application			N	●	●
▲ good chip control			S	●	○
			H	○	○
			O	○	○
-M3 – Radius			P	●	●
▲ stable geometry	 	0,15–0,35	M	○	○
▲ medium-high feed rates			K	●	●
▲ high surface quality			N	●	●
▲ Radius grooving/copy turning			S	●	○
			H	○	○
			O	○	○

System FX	Geometry Chip groove	Feed rate f (mm/U)	Machining situation		
-F1			P	●	●
▲ very positive geometry	 	0,05–0,15	M	●	●
▲ low-medium feed rates			K	●	○
▲ low cutting forces			N	●	●
▲ good chip control			S	●	○
▲ low cutting edge build up			H	○	○
			O	○	○
-M1			P	●	●
▲ very stable cutting edge	 	0,08–0,20	M	●	●
▲ medium-high feed rates			K	●	○
▲ for interrupted cut			N	●	●
▲ for high tensile materials			S	●	○
▲ first choice for parting off			H	○	○
			O	○	○
-R2			P	●	●
▲ very stable cutting edge	 	0,10–0,27	M	●	●
▲ high feed rates			K	●	○
▲ good chip control			N	●	●
			S	●	○
			H	○	○
			O	○	○
-27P			P	●	●
▲ very positive geometry	 	0,03–0,13	M	○	○
▲ ground periphery			K	●	●
▲ sharp cutting edge			N	●	●
▲ polished chip breaker			S	○	○
▲ first choice for non-ferrous metals			H	○	○
			O	○	○

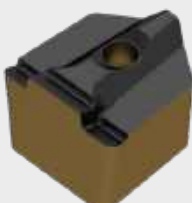
Chip breakers / Applications

MaxiClick	Geometry Chip groove	Feed rate f (mm/U)	Machining situation		
				○	○
-F2					
▲ very positive geometry ▲ honed cutting edge ▲ low feed rates ▲ low cutting forces ▲ first choice for stainless materials	 	0,05–0,10	P ● ● ● ○ M ● ● ● ○ K ● ● ● ○ N ○ ○ ○ ○ S ● ● ● ○ H O ○ ○ ○		
-F3					
▲ very positive geometry ▲ honed cutting edge ▲ low feed rates ▲ low cutting forces ▲ reduced burrs / edge build up	 	0,02–0,06	P ● ● ● ○ M ● ● ● ○ K ● ● ● ○ N ○ ○ ○ ○ S ● ● ● ○ H O ○ ○ ○		

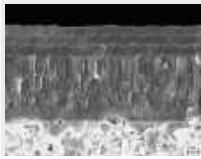
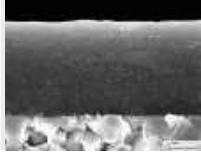
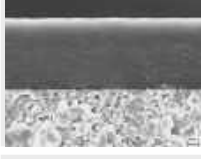
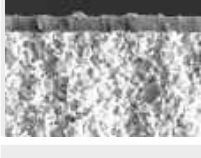
Chip breakers / Applications

OvalFlex, MaxiGroove X32, GX40	Geometry Chip groove	Machining situation		
				
-28P ▲ The universal aluminium geometry ▲ Sharp cutting edge ▲ Extremely positive rake angle ▲ Low adhesion ▲ High feeds	M 	P		
		M		
		K		
		N	●	●
		S		
		H		
		O		
-F4 ▲ PCD segment without chip breaker ▲ Predominantly used with interrupted cut ▲ Cutting edge finish available: sharp (F), rounded (E), chamfered (T) in line with ISO designation system	F 	P		
		M		
		K		
		N	●	●
		S		
		H		
		O		
-F41 ▲ PCD segment ▲ Chip-breakage optimised chip breaker for small cutting depths ▲ Cutting edge finish available: sharp (F), rounded (E), chamfered (T) in line with ISO designation system	F 	P		
		M		
		K		
		N	●	●
		S		
		H		
		O		
-M41 ▲ PCD segment with tried-and-tested M41 chip breaker ▲ Optimised chip breaker for low cutting pressure and ideal chip shape ▲ Cutting edge finish available: sharp (F), rounded (E), chamfered (T) in line with ISO designation system	M 	P		
		M		
		K		
		N	●	●
		S		
		H		
		O		
-R41 ▲ PCD segment with R41 chip breaker ▲ Roughing stage for pre-machining with up to 4 mm depth of cut ▲ Cutting edge finish available: sharp (F), rounded (E), chamfered (T) in line with ISO designation system	R 	P		
		M		
		K		
		N	●	●
		S		
		H		
		O		

Chip breakers / Applications

MaxiGroove HX	Geometry Chip groove	Machining situation		
				
-R70 ▲ Suitable for steels, stainless materials and cast iron materials ▲ Stable cutting edge also for heavily interrupted cuts ▲ Preferred for undercutting and copying operations ▲ Optimal usage conditions with high feed rates		P	●	●
		M		
		K	●	●
		N		
		S	●	●
		H		
		O		
-R71 ▲ Very positive rake angle with small negative chamfer ▲ Suitable for grooves and undercuts ▲ Suitable for steels, stainless materials and cast iron materials ▲ Minimal cutting force		P	●	●
		M		
		K	●	●
		N		
		S	●	●
		H		
		O		
-R75 ▲ Suitable for steels, stainless materials and cast iron materials ▲ Stable cutting edge also for interrupted cuts ▲ Suitable for grooving, undercutting and copying operations		P	●	●
		M		
		K	●	●
		N		
		S	●	●
		H		
		O		
-R81 ▲ First choice for grooving into solid material, ideal for overhead machining ▲ Chip breaker prevents chip jams, maximum process security ▲ Suitable for steel and stainless steels ▲ Very soft cutting with high cutting edge stability, minimises vibrations		P	●	●
		M		
		K	●	●
		N		
		S	●	●
		H		
		O		

Grade description

Grades		ISO application range		Grade description	
Main Application ● Extended application ○		○ V _C + wear-resistant V _C - tough		Specification / Recommended application	
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50			
CTCP325 	P ●			Specifications: Composition: Co 7.0%; mixed carbide 8.1%; WC balance grain size: 1-2 μm Hardness: HV ₃₀ 1470 Layer system: CVD TiCN-Al ₂ O ₃ Multilayer Recommended use: The wear-resistant solution for steel and cast iron materials at high cutting speeds	
	M ○				
	K ●				
	N ●				
	S ○				
	H ○				
	O ○				
CTCP335 	P ●			Specifications: Composition: Co 7.0%; mixed carbide 1.9%; WC balance grain size: 1 μm Hardness: HV ₃₀ 1370 Layer system: CVD TiCN-Al ₂ O ₃ Multilayer Recommended use: The reliable choice for machining steel and cast iron materials.	
	M ○				
	K ●				
	N ●				
	S ○				
	H ○				
	O ○				
CTP1340 	P ●			Specifications: Composition: Co 9.0%; mixed carbide 0.75%; WC balance grain size: 0.7-1 μm Hardness: HV ₃₀ 1590 Layer system: PVD TiAlTaN Recommended use: The universal high-performance grade for steels, austenitic steel, cast iron materials and heat-resistant alloys	
	M ●				
	K ●				
	N ○				
	S ●				
	H ○				
	O ○				
CTPP345 	P ●			Specifications: Composition: Co 12.5%; mixed carbide 2.0%; WC balance grain size: 1-1.5 μm Hardness: HV ₃₀ 1350 Layer system: PVD TiAlTaN Recommended use: The reliable solution for steel and austenitic steels in unstable conditions.	
	M ●				
	K ●				
	N ○				
	S ○				
	H ○				
	O ○				
H216T 	P ●			Specification: Composition: Co 6.0%; WC balance Grain size: 1 μm Hardness: HV ₃₀ 1630 Recommended application: The uncoated carbide grade for the machining of aluminium and other non-ferrous metals	
	M ●				
	K ●				
	N ●				
	S ○				
	H ○				
	O ○				
CWX500 	P ●			Specification: Composition: Co 10.0%; Others 0.7 %, WC balance Grain size: 1 μm Hardness: HV ₃₀ 1660 Recommended application: The universal carbide grade for almost all materials	
	M ●				
	K ●				
	N ●				
	S ●				
	H ○				
	O ●				

C T C P 3 2 5 -P (Example)

CT
CERATIZIT

Coating

W Uncoated carbide
C CVD-coated carbide
P PVD-coated carbide
T Cermet, uncoated
E Cermet, coated
N Silicon nitride, uncoated
M Silicon nitride, coated

S Mixed ceramic
K Whisker ceramic
I SiAlON
D PCD
B PcBN
H HSS sintered

Main application – material

P Steel
M Stainless steel
K Cast iron
N Non-ferrous metals
S Heat-resistant
H Tempered steel
O Non-metal materials
X Universal application

Application

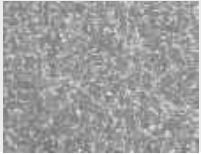
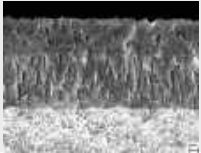
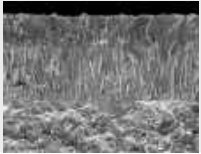
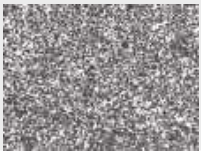
1 Turning
2 Milling
3 Grooving
4 Drilling
5 Thread turning
6 Others
7 Several processes

Degree of hardness

05 ISO 05
 10 ISO 10
 15 ISO 15
 20 ISO 20
 25 ISO 25
 30 ISO 30
 35 ISO 35
 40 ISO 40



Grade description

Grades		ISO application range		Grade description	
OvalFlex, MaxiGroove		V_c + wear-resistant V_c - tough		Specification / Recommended application	
Main Application ● Extended application ○		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50			
H216T	P				Specification: Composition: Co 6.0%; WC balance Grain size: 1 μm Hardness: HV ₃₀ 1630 Recommended application: The uncoated carbide grade for the machining of aluminium and other non-ferrous metals
	M				
	K	●			
	N	●			
	S				
	H				
	O				
CTD4110	P				Specification: Composition: polycrystalline diamond (PCD) Grain size: ~ 5 μm Recommended application: Polycrystalline diamond grade for the machining of non-ferrous metals and non-metallic materials.
	M				
	K				
	N	●			
	S				
	H				
	O				
CTCK110	P	●			Specification: Composition: Co 5.0%, mixed carbides 2.0%, WC balance Grain size: 1-2 μm Hardness: HV ₃₀ 1730 Layer system: CVD TiCN-Al ₂ O ₃ Usage recommendation: The wear-resistant grade for machining cast iron materials and steels at high cutting speeds with a continuous cut.
	M				
	K	●			
	N				
	S				
	H				
	O				
CTCP125-P DRAGONSKIN	P	●			Specification: Composition: Co 7.0%, mixed carbides 6.0%, WC balance Grain size: 1-2 μm Hardness: HV ₃₀ 1500 Layer system: CVD TiCN-Al ₂ O ₃ Usage recommendation: The first choice for the universal machining of steels.
	M				
	K	○			
	N				
	S				
	H				
	O				
CTS3105	P				Specification: Composition: Al ₂ O ₃ ; TiC Grain size: > 1 μm Hardness: HV ₃₀ 2100 Recommended use: This mixed ceramic grade is suitable for hard precision turning of steel and for turning steel and cast iron or chilled iron rolls.
	M				
	K	●			
	N				
	S				
	H	●			
	O				
		01 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50			

Example of Coding Grooving Tools

Grooving insert

GX	16	2	E	3.00	N	0.50
Grooving system (GX)	Insert length (16 mm)	Width class of the holder / module or support surface (2 mm)	Type of insert, application	Groove width (3.0 mm)	Insert seat N = Neutral L = Left R = Right	Corner radius size (0.5 mm)

Module

E	25	R	12	GX	16	2
Application E = External I = Internal	Size (25 mm)	Module version R = Right L = Left	Maximum groove depth (12 mm)	Grooving system (GX)	Insert size (16 mm)	Width class 2

Basic holder

E	25	R	00	2525	L
Application E = External I = Internal	Size (25 mm)	Holder version R = Right L = Left	Approach angle 0°	Shank type 25x25mm	Shank length L = (see ISO)

Monobloc tool holder

E	25	R	00	13	S3	2525	X	S	DC	GX16
Application E = External I = Internal	Size (25 mm)	Holder version R = Right L = Left	Approach angle 0°	Groove depth (13 mm)	Groove width (3.0 mm)	Shank type 25x25mm	Shank length X = (see ISO)	Insert clamping S = Key	Cooling system DC = Direct- Cooling	Grooving system/ width (3 mm)

» Summary

Grooving insert

GX 16-2 E3.00 N 0.50

Module

E25 R 12- **GX 16-2**

Basic holder

E25 R 00 - 2525L

Monobloc tool holder

E25 R 0013S3-2525X-S-DC- **GX16**



Example of Coding Grooving Tools

OvalFlex – Tool holder

OC	50	X32	4	S	R	0	E
Interface	Size	Grooving system	Groove width	S = Strong Reinforced insert seat	Holder version R = Right L = Left	Approach angle	Tool length

X32 – Square holder

X32	R	0	25	25	M
Grooving system	Holder version R = Right L = Left	Approach angle	Shank height	Shank width	Tool length

X32 – Grooving insert

X32	R	3.00	N	24PF	H216T
Grooving system	Full Radius	Radius	Insert seat N = Neutral L = Left R = Right	Chip groove	Grade

GX40 – Grooving insert

GX40	6	R	6.00	F	N	M41	CTD4110
Grooving system	Groove width	Full Radius	Radius	Cutting edge type	Insert seat N = Neutral L = Left R = Right	Chip groove	Grade



OvalFlex – Tool holder



X32 – Square holder



X32 – Grooving insert



GX40 – Grooving insert

Example of Coding Grooving Tools

HD tools

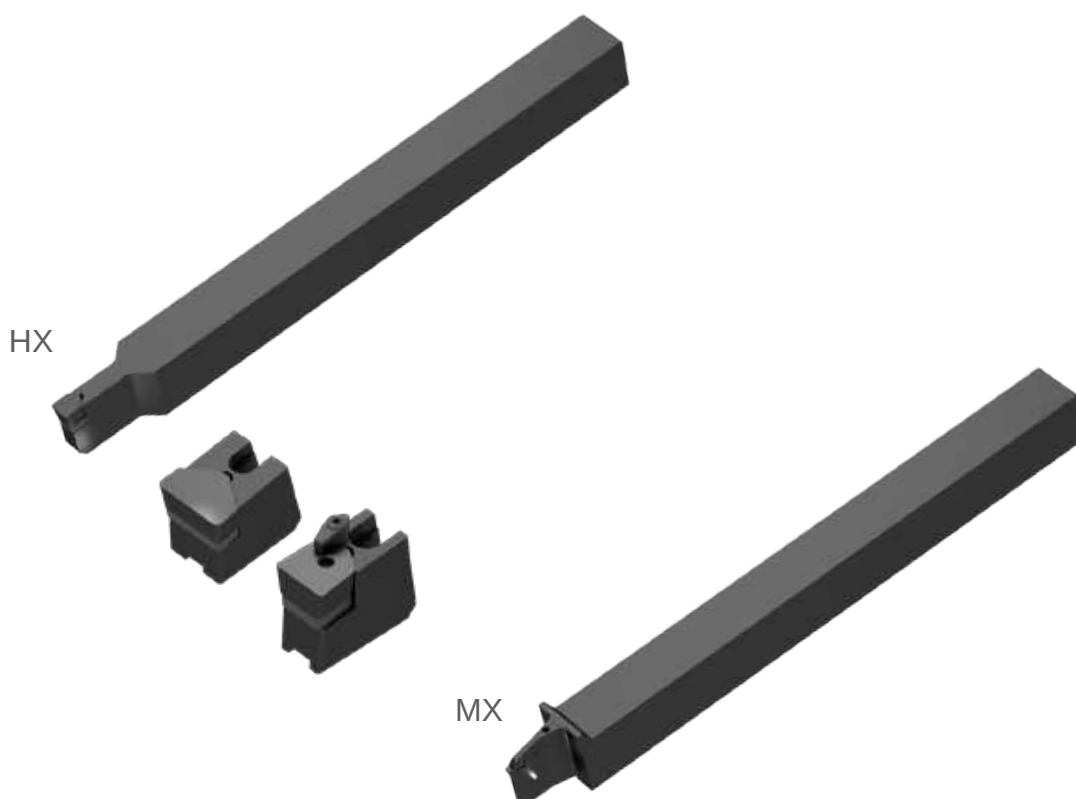
HD	H	G	L	40	40	W	1	MX	05	C	025
Heavy Duty Heavy Duty machining	H = Holder C = Cassette	G = Grooving T = Turning	R = right L = left N = neutral	Shank height	Shank width	Length W = 450 mm X = 275 mm	Number of inserts	Insert type	Insert size	Clamping P = pin C = press S = screw	Maximum groove depth

HX – indexable inserts

HX	40	24	90	-R81	/ PN	150	CE
Grooving system	Groove width	Corner radius	Hole diameter	Chip groove	Cutting edge	Chamfer width	Chamfer angle

MX – ceramic indexable inserts

MX	-S	10	15	08	TN	-020	D
Grooving system	Cutting edge S = straight R = radius	Groove width		Corner radius	Cutting edge	Chamfer width	Chamfer angle





Miniature Turning Tools



Table of contents

→ **System overview**

→ **Toolfinder**

Product programme

→ UltraMini

→ MiniCut

→ UltraMini + MiniCut Hard Turning

→ SlotCut – Broaching

Technical Information

→ Cutting Data

→ Broaching – Recommendations for Correct Use

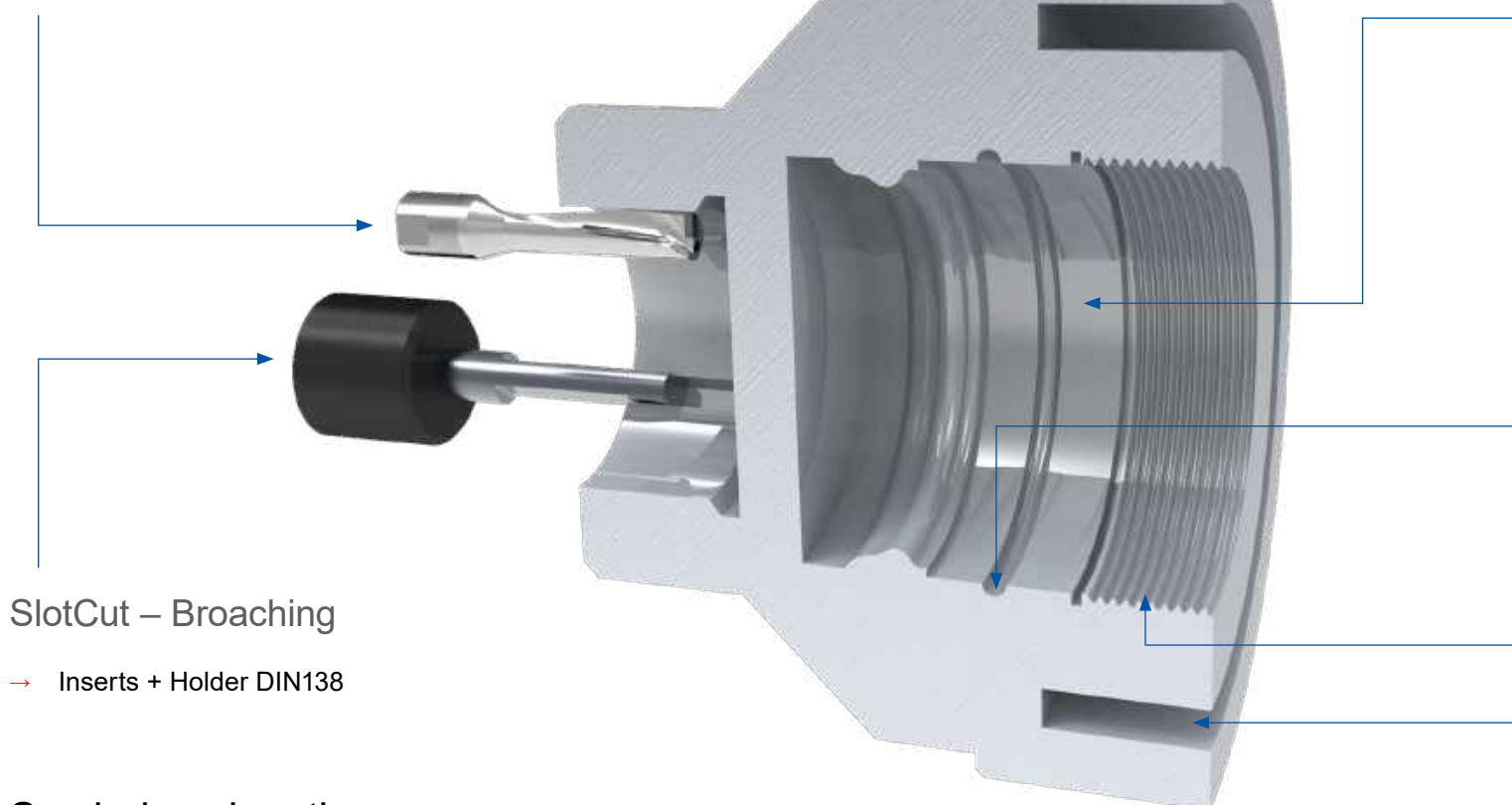
→ Symbol explanation, coatings and thread types

Toolfinder

EcoCut Mini

From Ø 2 mm

Inserts and tool holders can be found in Chapter **Multifunctional Tools**.



SlotCut – Broaching

→ Inserts + Holder DIN138

Symbol explanation



Internal machining



Internal grooving



Internal thread turning



Axial machining



Broaching

System overview

UltraMini



- ▲ from Ø 0.5 mm
- ▲ flexible system
- ▲ ground inserts
- ▲ high repeatability
- ▲ coolant supply to the cutting edge

MiniCut



- ▲ from Ø 7.8 mm
- ▲ stable three-rib interface
- ▲ easy handling
- ▲ coolant supply to the cutting edge
- ▲ precise cutting edge position

SlotCut



- ▲ broaching directly on the machine
- ▲ usable from Ø 6 mm
- ▲ low machine load
- ▲ variety of tolerance classes

Hole diameter (mm)

Internal turning and profiling

Internal turning and profiling – hard turning

High-feed turning

Internal turning

Back boring

Turning and chamfering

Pre-parting and chamfering

Internal Undercuts

Groove turning

Groove and profile turning

Internal thread turning

Axial grooving

suitable holder

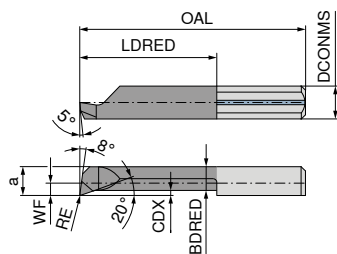
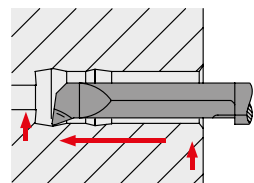
Sets

UltraMini									
≥ 0,5	≥ 2	≥ 2,4	≥ 2,8	≥ 3	≥ 4	≥ 5	≥ 6	≥ 8	≥ 16
→	→	→	→		→	→	→		
	→		→		→	→	→		
	→			→	→	→	→		
			→		→	→			
				→	→	→	→		
						→	→		
					→	→	→		
	→		→		→	→	→		
	→			→	→	→	→		
					→	→	→		
		→			→	→	→		
						→	→	→	→
→									
→									

MiniCut				
≥ 8	≥ 9	≥ 11	≥ 14	≥ 16
→	→	→	→	→
→		→	→	→
→	→	→	→	→
→	→	→	→	
→	→	→	→	
→	→	→	→	→
→	→	→	→	
→	→	→	→	→
→	→	→	→	→
→	→	→	→	→
→	→	→	→	→
→				
→				

CoreLine – Inserts for internal turning and profiling – UltraMini

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS ₁₆ mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm
R/L 050.05-2	4		0,5	0,4	20	2	0,03	0,32	0,02
R/L 050.06-2	4		0,6	0,5	20	2	0,05	0,40	0,04
R/L 050.06-3	4		0,6	0,5	20	3	0,05	0,40	0,04
R/L 050.08-4	4		0,8	0,7	20	4	0,05	0,60	0,04
R/L 050.1-8	4		1,0	0,9	22	8	0,10	0,75	0,05
R/L 050.15-5	4		1,5	1,3	19	5	0,10	1,15	0,05
R/L 050.15-10	4		1,5	1,3	24	10	0,10	1,15	0,05
R/L 050.15-12	4		1,5	1,3	26	12	0,10	1,15	0,05
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,10	1,50	0,05
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,10	1,50	0,05
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,10	1,50	0,05
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,20	2,30	0,10
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,20	2,30	0,10
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,20	2,30	0,10
R/L 050.35-10	4	1,1	3,5	3,1	24	10	0,25	2,80	0,10
R/L 050.35-16	4	1,1	3,5	3,1	30	16	0,25	2,80	0,10
R/L 050.35-20	4	1,1	3,5	3,1	34	20	0,25	2,80	0,10
R/L 050.35-24	4	1,1	3,5	3,1	38	24	0,25	2,80	0,10
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,30	3,00	0,10
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,30	3,00	0,10
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,30	3,00	0,10
R/L 050.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,30	3,00	0,10
R/L 050.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,30	3,00	0,10
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,50	3,80	0,15
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,50	3,80	0,15
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,50	3,80	0,15
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,50	3,80	0,15
R/L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,50	3,80	0,15
R/L 050.5-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	0,50	3,80	0,15
R/L 050.5-40	5	1,9	5,0	4,4	55	40	0,50	3,80	0,15
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,50	4,50	0,15
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,50	4,50	0,15
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,50	4,50	0,15
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,50	4,50	0,15
R/L 050.6-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	0,50	4,50	0,15
R/L 050.6-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	0,50	4,50	0,15
R/L 050.7-20	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,60	5,50	0,15
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,60	5,50	0,15
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,60	5,50	0,15
R/L 050.7-35	7	2,8	7,0	6,3	50	35	0,60	5,50	0,15
R/L 050.7-40	7	2,8	7,0	6,3	55	40	0,60	5,50	0,15
R/L 050.7-45	7	2,8	7,0	6,3	60	45	0,60	5,50	0,15
R/L 050.7-50	7	2,8	7,0	6,3	65	50	0,60	5,50	0,15

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	○	○	●	●
H	○	○	●	●
O	●	●	●	●



Left-hand



Right-hand



Left-hand



Right-hand

ST	ST	ST	ST
73 005 ...	73 004 ...	73 005 ...	73 004 ...
500	500		
510	510		
511	511		
		812	812
		813	813
515	515		
516	516		
		818	818
520	520		
521	521		
522	522		
531	531		
530	530		
532	532		
		835	835
		836	836
		837	837
		838	838
541	541	841	841
540	540	840	840
542	542	842	842
545	545	845	845
546	546	846	846
551	551	851	851
552	552	852	852
550	550	850	850
553	553	853	853
554	554	854	854
556	556	856	856
		857	857
561	561	861	861
560	560	860	860
562	562	862	862
563	563	863	863
564	564	864	864
565	565	865	865
572	572	872	872
573	573	873	873
574	574	874	874
575	575	875	875
576	576	876	876
577	577	877	877
578	578	878	878

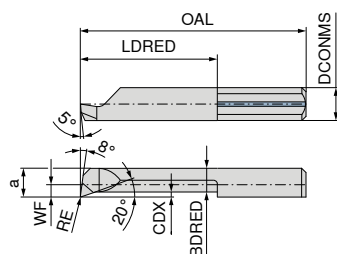
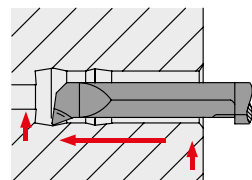


→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal turning and profiling – UltraMini

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,1	1,5	0,05
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,1	1,5	0,05
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,1	1,5	0,05
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,10
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,10
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,10
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,10
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,10
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,10
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,15
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,15
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,15
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	0,15
R 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,05
L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,15
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,5	4,5	0,15
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,5	4,5	0,15
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,5	4,5	0,15
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	0,15
R/L 050.7-20	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,6	5,5	0,15
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,6	5,5	0,15
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,6	5,5	0,15

ST	ST
73 005 ...	73 004 ...
020	020
021	021
022	022
031	031
030	030
032	032
041	041
040	040
042	042
051	051
052	052
050	050
053	053
054	054
061	061
060	060
062	062
063	063
072	072
073	073
074	074

P		
M		
K		
N	○	○
S		
H		
O	●	●



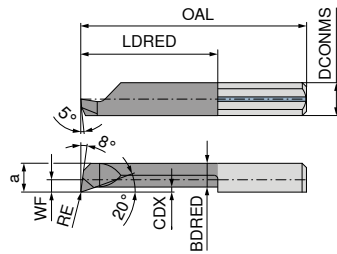
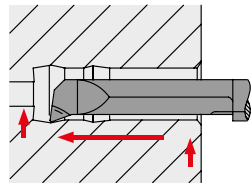
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal turning and profiling – UltraMini

▲ with corner radius ≤ 0.05 mm

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



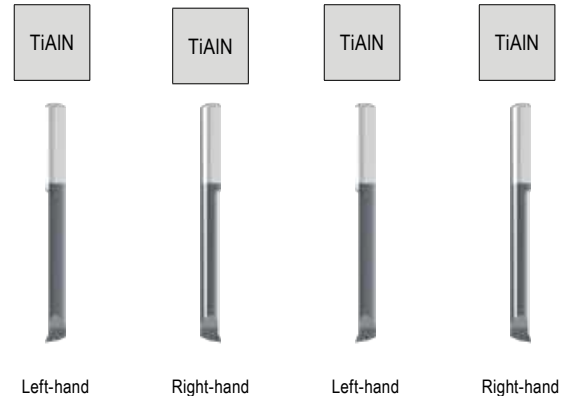
Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm
R/L 053.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,03
R/L 053.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,03
R/L 053.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,03
R/L 053.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,03
R/L 053.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,03
R/L 053.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,03
R/L 053.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,3	3,0	0,03
R/L 053.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,3	3,0	0,03
R/L 055.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,1	1,5	0,05
R/L 055.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,1	1,5	0,05
R/L 055.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,1	1,5	0,05
R/L 055.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,05
R/L 055.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,05
R/L 055.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,05
R/L 055.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,05
R/L 055.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,05
R/L 055.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,05
R/L 055.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,3	3,0	0,05
R/L 055.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,3	3,0	0,05
R/L 055.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,05
R/L 055.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,05
R/L 055.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,05
R/L 055.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	0,05
R/L 055.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,05
R/L 055.5-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	0,5	3,8	0,05
R/L 055.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,5	4,5	0,05
R/L 055.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,5	4,5	0,05
R/L 055.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,5	4,5	0,05
R/L 055.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	0,05
R/L 055.6-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	0,5	4,5	0,05
R/L 055.6-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	0,5	4,5	0,05

P	•	•	•	•
M	•	•	•	•
K	•	•	•	•
N	•	•	•	•
S	•	•	•	•
H	•	•	•	•
O	•	•	•	•



→ Here you will find the cutting data standard values.



Left-hand

Right-hand

Left-hand

Right-hand

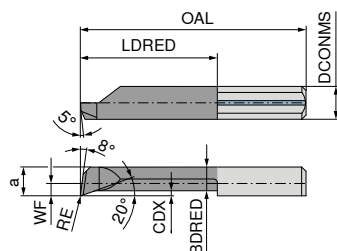
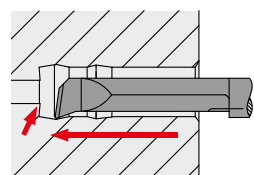
ST	ST	ST	ST
73 021 ...	73 020 ...	73 023 ...	73 022 ...
310	310		
316	316		
320	320		
410	410		
416	416		
420	420		
424	424		
428	428		
		210	210
		215	215
		205	205
		310	310
		316	316
		320	320
		410	410
		416	416
		420	420
		424	424
		428	428
		510	510
		515	515
		520	520
		525	525
		530	530
		535	535
		615	615
		622	622
		625	625
		630	630
		635	635
		642	642

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal turning and profiling – UltraMini

▲ with chip former

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions

TiAlN

TiAlN



Left-hand



Right-hand

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	ST 73 017 ...	ST 73 016 ...
R/L 050.4-10C	4	1,5	4	3,5	24	10	0,3	3,0	0,2	410	410
R/L 050.4-16C	4	1,5	4	3,5	30	16	0,3	3,0	0,2	416	416
R/L 050.4-20C	4	1,5	4	3,5	34	20	0,3	3,0	0,2	420	420
R/L 050.4-24C	4	1,5	4	3,5	38	24	0,3	3,0	0,2	424	424
R/L 050.4-28C	4	1,5	4	3,5	42	28	0,3	3,0	0,2	428	428
R/L 050.5-10C	5	1,9	5	4,4	25	10	0,5	3,8	0,2	510	510
R/L 050.5-15C	5	1,9	5	4,4	30	15	0,5	3,8	0,2	515	515
R/L 050.5-20C	5	1,9	5	4,4	35	20	0,5	3,8	0,2	520	520
R/L 050.5-25C	5	1,9	5	4,4	40	25	0,5	3,8	0,2	525	525
R/L 050.5-30C	5	1,9	5	4,4	45	30	0,5	3,8	0,2	530	530
R/L 050.5-35C	5	1,9	5	4,4	50	35	0,5	3,8	0,2	535	535
R/L 050.6-15C	6	2,3	6	5,3	30	15	0,5	4,5	0,2	615	615
R/L 050.6-22C	6	2,3	6	5,3	37	22	0,5	4,5	0,2	622	622
R/L 050.6-25C	6	2,3	6	5,3	40	25	0,5	4,5	0,2	625	625
R/L 050.6-30C	6	2,3	6	5,3	45	30	0,5	4,5	0,2	630	630
R/L 050.6-35C	6	2,3	6	5,3	50	35	0,5	4,5	0,2	635	635
R/L 050.6-42C	6	2,3	6	5,3	57	42	0,5	4,5	0,2	642	642
R/L 050.7-20C	7	2,8	7	6,3	35	20	0,6	5,5	0,2	720	720
R/L 050.7-25C	7	2,8	7	6,3	40	25	0,6	5,5	0,2	725	725
R/L 050.7-30C	7	2,8	7	6,3	45	30	0,6	5,5	0,2	730	730
R/L 050.7-35C	7	2,8	7	6,3	50	35	0,6	5,5	0,2	735	735
R/L 050.7-40C	7	2,8	7	6,3	55	40	0,6	5,5	0,2	740	740
R/L 050.7-45C	7	2,8	7	6,3	60	45	0,6	5,5	0,2	745	745
R/L 050.7-50C	7	2,8	7	6,3	65	50	0,6	5,5	0,2	750	750
P										•	•
M										•	•
K										•	•
N										•	•
S										•	•
H										•	•
O										•	•



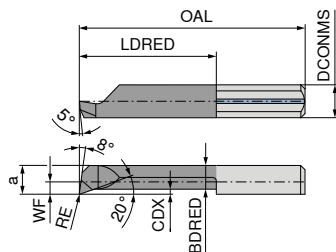
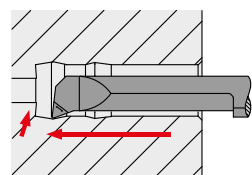
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal turning and profiling – hard turning – UltraMini

▲ 46 to 65 HRC

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions

TiAlN+

TiAlN+



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm
R/L 050.2-5	4		2,0	1,7	19	5	0,1	1,5	0,05
R/L 050.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,1	1,5	0,05
R/L 050.2-15	4		2,0	1,7	29	15	0,1	1,5	0,05
R/L 050.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,10
R/L 050.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,10
R/L 050.3-20	4	0,6	2,8	2,6	34	20	0,2	2,3	0,10
R/L 050.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,10
R/L 050.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,10
R/L 050.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0	0,10
R/L 050.4-24	4	1,5	4,0	3,5	38	24	0,3	3,0	0,10
R/L 050.4-28	4	1,5	4,0	3,5	42	28	0,3	3,0	0,10
R/L 050.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,15
R/L 050.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,15
R/L 050.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,15
R/L 050.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8	0,15
R/L 050.5-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	0,5	3,8	0,15
R/L 050.5-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	0,5	3,8	0,15
R/L 050.6-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	0,5	4,5	0,15
R/L 050.6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	0,5	4,5	0,15
R/L 050.6-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	0,5	4,5	0,15
R/L 050.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5	0,15
R/L 050.6-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	0,5	4,5	0,15
R/L 050.6-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	0,5	4,5	0,15
R/L 050.7-20	7	2,8	6,8	6,3	35	20	0,6	5,5	0,15
R/L 050.7-25	7	2,8	6,8	6,3	40	25	0,6	5,5	0,15
R/L 050.7-30	7	2,8	6,8	6,3	45	30	0,6	5,5	0,15
R/L 050.7-35	7	2,8	6,8	6,3	50	35	0,6	5,5	0,15
R/L 050.7-40	7	2,8	6,8	6,3	55	40	0,6	5,5	0,15
R/L 050.7-45	7	2,8	6,8	6,3	60	45	0,6	5,5	0,15
R/L 050.7-50	7	2,8	6,8	6,3	65	50	0,6	5,5	0,15

ST	ST
73 025 ...	73 024 ...
920	920
921	921
922	922
931	931
930	930
932	932
941	941
940	940
942	942
945	945
946	946
951	951
952	952
950	950
953	953
954	954
956	956
961	961
960	960
962	962
963	963
964	964
965	965
972	972
973	973
974	974
975	975
976	976
977	977
978	978

P	○	○
M	○	○
K	○	○
N	○	○
S	○	○
H	●	●
O	○	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

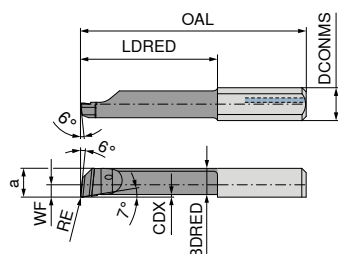
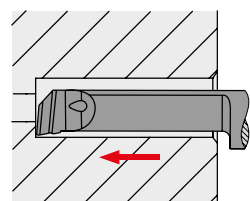


Machining with cooling is recommended.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal turning – UltraMini

- ▲ with chip former
- ▲ High-feed internal turning
- ▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm	ST 73 001 ...	ST 73 000 ...
R/L X050.1-5	4		1,0	0,90	20	5	0,03	0,85	0,05	121	121
R/L X050.15-7	4		1,5	1,35	22	7	0,05	1,25	0,10	233	233
R/L X050.2-5	4		2,0	1,80	19	5	0,10	1,60	0,15	245	245
R/L X050.2-10	4		2,0	1,80	24	10	0,10	1,60	0,05	215	215
R/L X050.2-10	4		2,0	1,80	24	10	0,10	1,60	0,15	241	241
R/L X050.3-10	4	0,7	3,0	2,70	24	10	0,15	2,55	0,05	341	341
R/L X050.3-10	4	0,7	3,0	2,70	24	10	0,15	2,55	0,20	347	347
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,05	371	371
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,10	373	373
R/L X050.3-16	4	0,7	3,0	2,70	30	16	0,15	2,55	0,20	377	377
R/L X050.4-10	4	1,6	4,0	3,60	24	10	0,20	3,20	0,10	403	403
R/L X050.4-10	4	1,6	4,0	3,60	24	10	0,20	3,20	0,20	407	407
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,05	431	431
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,10	433	433
R/L X050.4-16	4	1,6	4,0	3,60	30	16	0,20	3,20	0,20	437	437
R/L X050.4-24	4	1,6	4,0	3,60	38	24	0,20	3,20	0,10	463	463
R/L X050.4-24	4	1,6	4,0	3,60	38	24	0,20	3,20	0,20	467	467
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,05	511	511
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,10	513	513
R/L X050.5-15	5	2,1	5,0	4,60	30	15	0,30	4,05	0,20	517	517
R/L X050.5-25	5	2,1	5,0	4,60	40	25	0,30	4,05	0,10	543	543
R/L X050.5-25	5	2,1	5,0	4,60	40	25	0,30	4,05	0,20	547	547
R/L X050.5-30	5	2,1	5,0	4,60	45	30	0,30	4,05	0,10	553	553
R/L X050.5-30	5	2,1	5,0	4,60	45	30	0,30	4,05	0,20	557	557
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,05	611	611
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,10	613	613
R/L X050.6-15	6	2,5	6,0	5,50	30	15	0,40	4,90	0,20	617	617
R/L X050.6-22	6	2,5	6,0	5,50	37	22	0,40	4,90	0,20	637	637
R/L X050.6-30	6	2,5	6,0	5,50	45	30	0,40	4,90	0,20	657	657
R/L X050.6-35	6	2,5	6,0	5,50	50	35	0,40	4,90	0,20	667	667
R/L X050.6-50	6	2,5	6,0	5,50	65	50	0,40	4,90	0,20	697	697
R/L X050.7-25	7	3,0	7,0	6,50	40	25	0,50	5,90	0,20	747	747
R/L X050.7-30	7	3,0	7,0	6,50	45	30	0,50	5,90	0,20	757	757
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										○	○
S										○	○
H										○	○
O										○	○

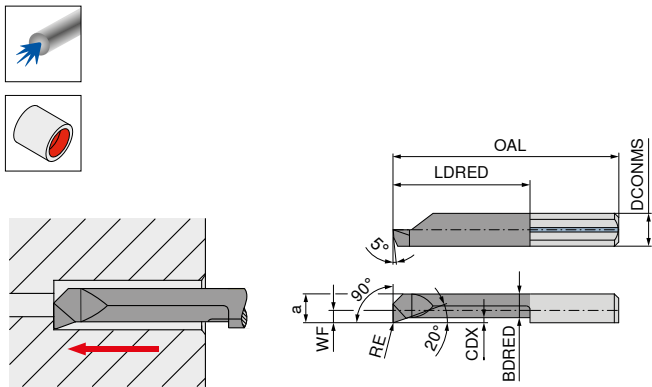


→ Here you will find the cutting data standard values.

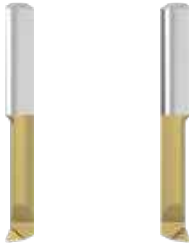
→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal turning – UltraMini

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	DCONMS mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm
R/L 090.3-10	4	0,6	2,8	2,6	24	10	0,2	2,3	0,2
R/L 090.3-16	4	0,6	2,8	2,6	30	16	0,2	2,3	0,2
R/L 090.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,3	3,0	0,2
R/L 090.4-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,3	3,0	0,2
R/L 090.5-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	0,5	3,8	0,2
R/L 090.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,5	3,8	0,2
R/L 090.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,5	3,8	0,2

ST	ST
73 015 ...	73 014 ...
541	541
542	542
545	545
546	546
550	550
551	551
552	552

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●

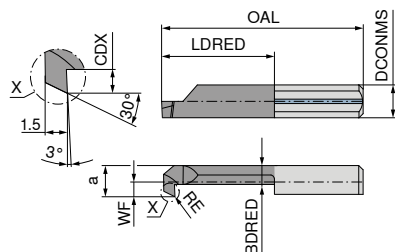
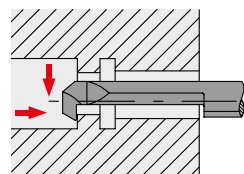


→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for back boring – UltraMini

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	RE mm
R/L 080.0003-15	4	0,6	3	2,6	29	15	0,5	2,0	0,10
R/L 080.0003-20	4	0,6	3	2,6	34	20	0,5	2,0	0,10
R/L 080.0004-15	4	1,5	4	3,5	29	15	0,8	2,4	0,15
R/L 080.0004-25	4	1,5	4	3,5	39	25	0,8	2,4	0,15
R/L 080.0005-20	5	1,9	5	4,4	35	20	1,0	3,3	0,20
R/L 080.0005-30	5	1,9	5	4,4	45	30	1,0	3,3	0,20
R/L 080.0006-20	6	2,3	6	5,3	35	20	1,8	3,4	0,20
R/L 080.0006-30	6	2,3	6	5,3	45	30	1,8	3,4	0,20
R/L 080.0007-20	7	2,7	7	6,3	35	20	2,5	3,8	0,20
R/L 080.0007-30	7	2,7	7	6,3	45	30	2,5	3,8	0,20

ST	ST
73 013 ...	73 012 ...
542	542
544	544
546	546
548	548
554	554
558	558
564	564
568	568
574	574
578	578

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●

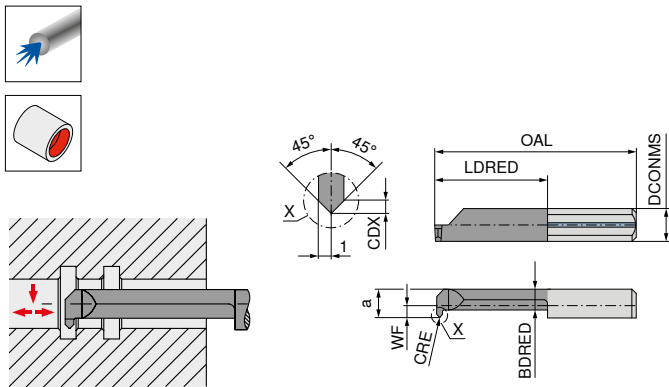


→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal turning and chamfering – UltraMini

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions



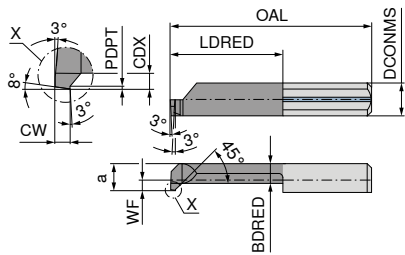
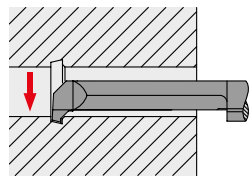
ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CRE mm	ST	ST
R/L 060.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,7	3,3	0,2	73 007 ...	73 006 ...
R/L 060.5-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	0,7	3,3	0,2	551	551
										550	550
R/L 060.7-20	7	2,7	6,8	6,3	35	20	0,7	3,8	0,2	570	570
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										○	○
H										○	○
O										●	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal chamfering for subsequent parting off – UltraMini



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	PDPT mm
R/L 070.4-10	4	1,5	4	3,5	25	10	0,8	2,4	1	0,2
R/L 070.4-16	4	1,5	4	3,5	30	16	0,8	2,4	1	0,2
R/L 070.5-15	5	1,9	5	4,4	30	15	1,0	3,3	1	0,2
R/L 070.5-20	5	1,9	5	4,4	35	20	1,0	3,3	1	0,2
R/L 070.5-30	5	1,9	5	4,4	45	30	1,0	3,3	1	0,2
R/L 070.6-30	6	2,3	6	5,3	45	30	1,0	4,2	1	0,2
R/L 070.6-42	6	2,3	6	5,3	57	42	1,0	4,2	1	0,2

ST
73 009 ...
410
416
551
550
530
630
642

ST
73 008 ...
410
416
551
550
530
630
642

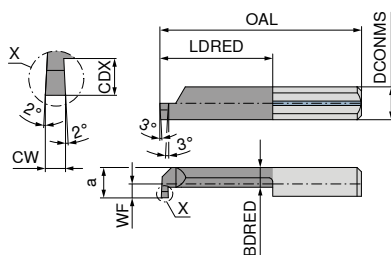
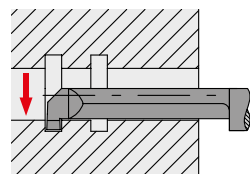
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for Internal Grooving – UltraMini



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm
R/L 004.0100-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,8	2,4	1,0
R/L 004.0100-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0
R/L 004.0100-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,8	2,4	1,0
R/L 005.0100-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,0
R/L 005.0150-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,5
R/L 005.0200-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	2,0
R/L 005.0100-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,0
R/L 005.0150-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,5
R/L 005.0200-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	2,0
R/L 005.0100-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0
R/L 005.0150-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5
R/L 005.0200-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0
R/L 005.0100-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,0
R/L 005.0150-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,5
R/L 005.0200-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	2,0
R/L 005.0100-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,0
R/L 005.0150-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,5
R/L 005.0200-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	2,0
R/L 005.0100-35	5	1,9	5,0	4,4	50	35	1,0	3,3	1,0
R/L 006.0100-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,0
R/L 006.0150-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,5
R/L 006.0200-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	2,0
R/L 006.0100-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,0
R/L 006.0150-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,5
R/L 006.0200-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	2,0
R/L 006.0100-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,0
R/L 006.0150-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,5
R/L 006.0200-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	2,0
R/L 006.0100-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0
R/L 006.0150-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5
R/L 006.0200-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0
R/L 006.0100-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,0
R/L 006.0150-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,5
R/L 006.0200-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	2,0
R/L 006.0100-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	1,8	3,4	1,0
R/L 006.0150-35	6	2,3	6,0	5,3	50	35	1,8	3,4	1,5
R/L 006.0100-42	6	2,3	6,0	5,3	57	42	1,8	3,4	1,0
R/L 007.0100-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	1,0
R/L 007.0150-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	1,5
R/L 007.0200-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,8	2,0
R/L 007.0100-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	1,0

ST	ST
73 003 ...	73 002 ...
540	540
541	541
542	542
650	650
654	654
658	658
651	651
655	655
659	659
551	551
552	552
553	553
652	652
656	656
750	750
653	653
657	657
751	751
680	680
660	660
664	664
668	668
661	661
665	665
669	669
561	561
562	562
563	563
662	662
666	666
760	760
663	663
667	667
761	761
682	682
684	684
685	685
570	570
575	575
670	670
571	571

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●

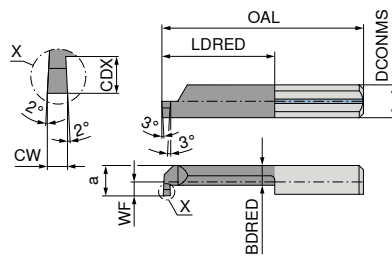
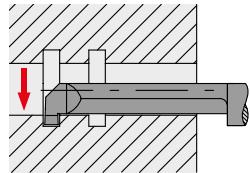


→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

Continued on next page

CoreLine – Inserts for Internal Grooving – UltraMini



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm
R/L 007.0150-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	1,5
R/L 007.0200-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,8	2,0
R/L 007.0100-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	1,0
R/L 007.0150-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	1,5
R/L 007.0200-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,8	2,0
R/L 007.0100-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	1,0
R/L 007.0150-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	1,5
R/L 007.0200-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,8	2,0
R/L 007.0100-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,0
R/L 007.0150-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,5
R/L 007.0200-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	2,0
R/L 007.0100-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	1,0
R/L 007.0150-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	1,5
R/L 007.0200-35	7	2,7	7,0	6,3	50	35	2,5	3,8	2,0
R/L 007.0100-40	7	2,7	7,0	6,3	55	40	2,5	3,8	1,0
R/L 007.0150-40	7	2,7	7,0	6,3	55	40	2,5	3,8	1,5
R/L 007.0100-45	7	2,7	7,0	6,3	60	45	2,5	3,8	1,0
R/L 007.0100-50	7	2,7	7,0	6,3	65	50	2,5	3,8	1,0

ST	ST
73 003 ...	73 002 ...
576	576
671	671
572	572
577	577
672	672
573	573
578	578
673	673
574	574
579	579
674	674
688	688
690	690
692	692
700	700
702	702
712	712
714	714

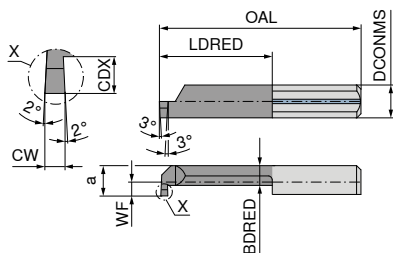
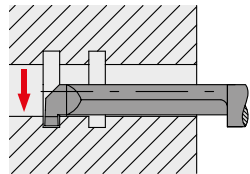
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for Internal Grooving – UltraMini



Illustrations show right-hand versions

TiAlN

TiAlN



Left-handRight-hand

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	ST	
										73 003 ...	73 002 ...
R/L 002.0050-5	4		2	1,8	19	5	0,4	1,2	0,5	820	820
R/L 002.0050-10	4		2	1,8	24	10	0,4	1,2	0,5	821	821
R/L 002.0050-15	4		2	1,8	29	15	0,4	1,2	0,5	822	822
R/L 003.0070-5	4	0,7	3	2,7	19	5	0,6	1,9	0,7	830	830
R/L 003.0070-10	4	0,7	3	2,7	24	10	0,6	1,9	0,7	831	831
R/L 003.0070-16	4	0,7	3	2,7	30	16	0,6	1,9	0,7	832	832
P										•	•
M										•	•
K										•	•
N										•	•
S										•	•
H										•	•
O										•	•

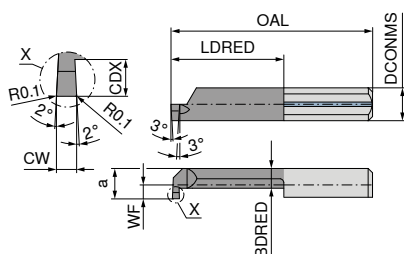
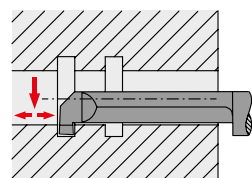
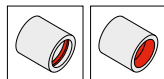


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Inserts for Internal Grooving – UltraMini

▲ with corner radius

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions

TiAlN

TiAlN



Left-hand



Right-hand

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	ST 73 203 ...	ST 73 202 ...
R/L 004M0100-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,8	2,4	1,0	800	800
R/L 004M0100-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	802	802
R/L 004M0100-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,8	2,4	1,0	804	804
R/L 005M0100-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,0	806	806
R/L 005M0150-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	1,5	816	816
R/L 005M0200-10	5	1,9	5,0	4,4	25	10	1,0	3,3	2,0	826	826
R/L 005M0100-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,0	808	808
R/L 005M0150-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	1,5	818	818
R/L 005M0200-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	1,0	3,3	2,0	828	828
R/L 005M0100-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	810	810
R/L 005M0150-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	820	820
R/L 005M0200-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	830	830
R/L 005M0100-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,0	812	812
R/L 005M0150-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	1,5	822	822
R/L 005M0200-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	1,0	3,3	2,0	832	832
R/L 005M0100-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,0	814	814
R/L 005M0150-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	1,5	824	824
R/L 005M0200-30	5	1,9	5,0	4,4	45	30	1,0	3,3	2,0	834	834
R/L 006M0100-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,0	836	836
R/L 006M0150-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	1,5	846	846
R/L 006M0200-10	6	2,3	6,0	5,3	25	10	1,8	3,4	2,0	856	856
R/L 006M0100-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,0	838	838
R/L 006M0150-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	1,5	848	848
R/L 006M0200-15	6	2,3	6,0	5,3	30	15	1,8	3,4	2,0	858	858
R/L 006M0100-20	6	2,3	6,0	5,3	35	22	1,8	3,4	1,0	840	840
R/L 006M0150-20	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	1,5	850	850
R/L 006M0200-20	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4	2,0	860	860
R/L 006M0100-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	842	842
R/L 006M0150-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	852	852
R/L 006M0200-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	862	862
R/L 006M0100-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,0	844	844
R/L 006M0150-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	1,5	854	854
R/L 006M0200-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4	2,0	864	864
R/L 007M0100-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	1,0	866	866
R/L 007M0150-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	1,5	876	876
R/L 007M0200-10	7	2,7	6,8	6,3	25	10	2,5	3,7	2,0	886	886
R/L 007M0100-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	1,0	868	868
R/L 007M0150-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	1,5	878	878
R/L 007M0200-15	7	2,7	6,8	6,3	30	15	2,5	3,7	2,0	888	888
R/L 007M0100-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	1,0	870	870
R/L 007M0150-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	1,5	880	880

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●



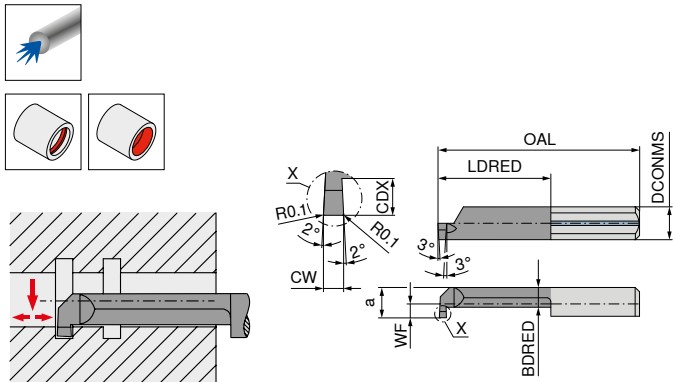
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

Continued on next page

CoreLine – Inserts for Internal Grooving – UltraMini

- ▲ with corner radius
- ▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm
R/L 007M0200-22	7	2,7	6,8	6,3	37	22	2,5	3,7	2,0
R/L 007M0100-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	1,0
R/L 007M0150-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	1,5
R/L 007M0200-25	7	2,7	6,8	6,3	40	25	2,5	3,7	2,0
R/L 007M0100-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	1,0
R/L 007M0150-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	1,5
R/L 007M0200-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,7	2,0

ST	ST
73 203 ...	73 202 ...
890	890
872	872
882	882
892	892
874	874
884	884
894	894

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

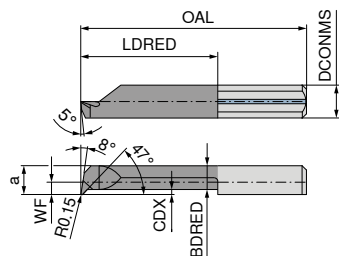
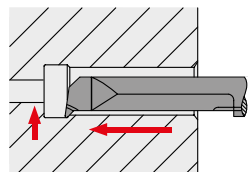


→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal undercuts – UltraMini

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm
R/L 047.2-10	4		2,0	1,7	24	10	0,4	1,2
R/L 047.3-15	4	0,6	3,0	2,6	29	15	0,6	1,9
R/L 047.4-10	4	1,5	4,0	3,5	24	10	0,6	2,8
R/L 047.T4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,6	2,8
R/L 047.4-20	4	1,5	4,0	3,5	34	20	0,3	3,0
R/L 047.5-15	5	1,9	5,0	4,4	30	15	0,8	3,5
R/L 047.T5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,8	3,5
R/L 047.5-25	5	1,9	5,0	4,4	40	25	0,5	3,8
R/L 047.T6-22	6	2,3	6,0	5,3	37	22	1,8	3,4
R/L 047.T6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	1,8	3,4
R/L 047.6-30	6	2,3	6,0	5,3	45	30	0,5	4,5



Left-hand

ST
73 011 ...
542
552
562



Right-hand

ST
73 010 ...
542
552
562



Left-hand

ST
73 011 ...
221
231
241
242
251
252
262
263



Right-hand

ST
73 010 ...
221
231
241
242
251
252
262
263

P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	○	○	●	●
H	○	○	●	●
O	●	●	●	●

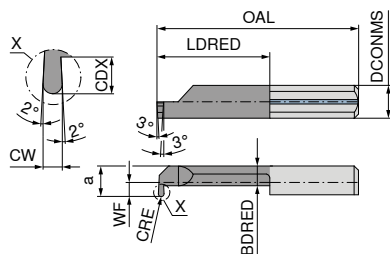
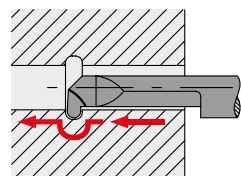
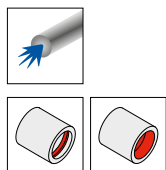


→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal grooving and turning – UltraMini

▲ CDX = Maximum depth of cut when turning outwards



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS ₁₆ mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	BDRED mm	CW mm	CRE mm
R/L 006-0.75-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,5	0,75
R/L 004-0.50-16	4	1,5	4,0	3,5	30	16	0,8	2,4	1,0	0,50
R/L 005-0.50-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,0	0,50
R/L 005-0.75-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	1,5	0,75
R/L 005-1.00-20	5	1,9	5,0	4,4	35	20	1,0	3,3	2,0	1,00
R/L 006-0.50-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	1,0	0,50
R/L 006-1.00-25	6	2,3	6,0	5,3	40	25	1,8	3,4	2,0	1,00
R/L 007-0.50-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,0	0,50
R/L 007-0.75-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	1,5	0,75
R/L 007-1.00-30	7	2,7	6,8	6,3	45	30	2,5	3,8	2,0	1,00

ST	ST
73 019 ...	73 018 ...
564	564
541	541
552	552
554	554
556	556
562	562
566	566
572	572
574	574
576	576

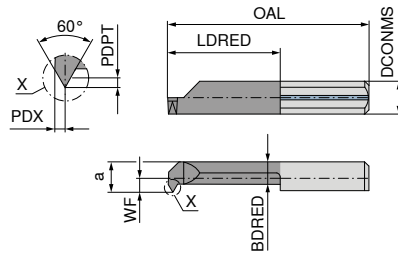
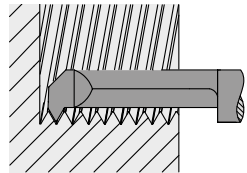
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal threading (Partial profile) – UltraMini



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm
R/L 003.0105-8	4	0,5 - 0,7	0,30	2,4	2,3	22	8	1,8	0,27	0,33
R/L 004.0408-15	4	0,8 - 1,0	1,75	4,0	3,5	30	15	2,4	0,43	0,45
R/L 005.0510-20	5	1,0 - 1,25	1,90	4,8	4,4	35	20	3,3	0,55	0,55
R/L 005.0510-15	5	1,0 - 1,25	1,90	4,8	4,4	30	15	3,3	0,55	0,55
R/L 006.0612-22	6	1,25 - 1,5	2,30	6,0	5,3	37	22	3,4	0,68	0,65
R/L 006.0612-15	6	1,25 - 1,5	2,30	6,0	5,3	30	15	3,4	0,68	0,65
R/L 006.0815-15	6	1,5 - 1,75	2,30	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75
R/L 006.0815-22	6	1,5 - 1,75	2,30	6,0	5,3	37	22	3,4	0,81	0,75
R/L 007.0815-15	7	1,5 - 1,75	2,70	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75

	P	M	K	N	S	H	O
73 101 ...	●	●	●	●	○	○	●
73 100 ...	●	●	●	●	○	○	●
551	●	●	●	●	○	○	●
552	●	●	●	●	○	○	●
544	●	●	●	●	○	○	●
545	●	●	●	●	○	○	●
546	●	●	●	●	○	○	●
547	●	●	●	●	○	○	●
549	●	●	●	●	○	○	●
548	●	●	●	●	○	○	●
550	●	●	●	●	○	○	●



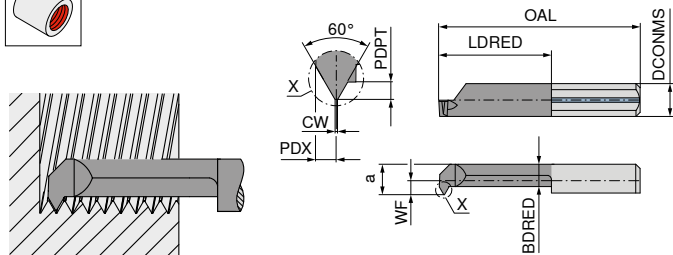
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for Internal thread turning (Full profile) – UltraMini







Illustrations show right-hand versions

TiAIN

TiAIN



Left-handRight-hand

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	CW mm
R/L 105.0408-15	5	0,80	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,43	0,50	0,10
R/L 105.510-15	5	1,00	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,54	0,55	0,12
R/L 106.612-15	6	1,25	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,67	0,65	0,15
R/L 106.815-15	6	1,50	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75	0,18
R/L 106.815-15	7	1,50	2,7	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75	0,18

ST73 209 ...799800802804806

ST73 208 ...799800802804806

P

M

K

N

S

H

O

•••••••

•••••••

•••••••

•••••••

•••••••

•••••••

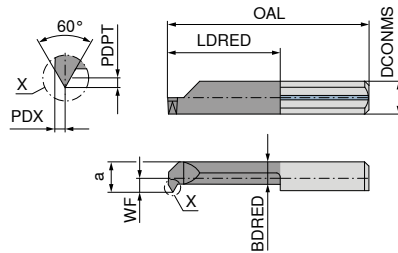
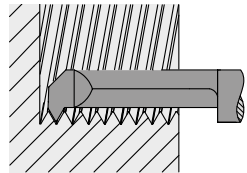
•••••••



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal thread turning (Partial profile) – UltraMini



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm
R/L 004.0205-15	4	0,5 - 0,75	1,5	4,0	3,5	30	15	2,4	0,27	0,35
R/L 004.0105-10	4	0,5 - 0,75	1,0	3,2	3,0	24	10	2,3	0,27	0,44
R/L 005.0205-15	5	0,5 - 0,75	1,9	5,0	4,4	30	15	3,3	0,27	0,35
R/L 005.0205-20	5	0,5 - 0,75	1,9	5,0	4,4	35	20	3,3	0,27	0,35
L 005.0407-15	5	0,75 - 1,0	1,9	5,0	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45
R 005.0407-15	5	0,75 - 1,0	1,9	5,0	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45
R/L 005.0407-20	5	0,75 - 1,0	1,9	5,0	4,4	35	20	3,3	0,40	0,45
R/L 006.0510-22	6	1,0 - 1,25	2,3	6,0	5,3	37	22	3,4	0,55	0,55
R/L 006.0510-15	6	1,0 - 1,25	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,55	0,55

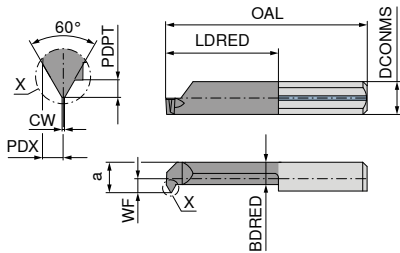
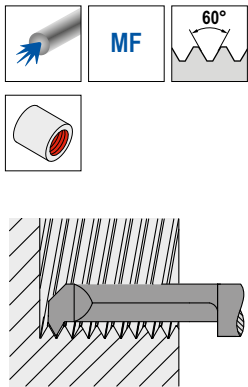
	ST	ST	ST	ST
73 103 ...	510	510	509	509
539	539	539		
540	540	540		
541				
542	542	542		
544	544	544		
543	543	543		
P	●	●	●	●
M	●	●	●	●
K	●	●	●	●
N	●	●	●	●
S	○	○	●	●
H	○	○	●	●
O	●	●	●	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for Internal thread turning (Full profile) – UltraMini



Illustrations show right-hand versions

TiAIN

TiAIN



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	TP mm	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	CW mm
R/L 104.0205-15	5	0,50	1,5	4	3,5	30	15	2,4	0,27	0,35	0,06
R/L 105.0205-15	5	0,50	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,27	0,35	0,06
R/L 105.0407-15	5	0,75	1,9	5	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	0,09
R/L 106.0510-15	6	1,00	2,3	6	5,3	30	15	3,4	0,54	0,55	0,12

ST
73 207 ...
800
802
804
806

ST
73 206 ...
800
802
804
806

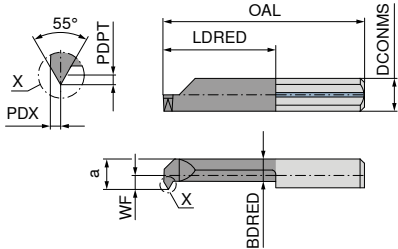
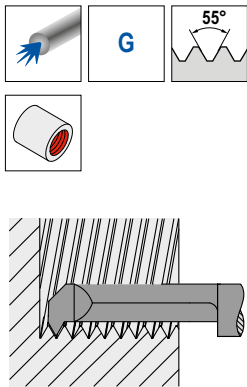
P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	•	•
O	•	•



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for internal thread turning (Partial profile) – UltraMini



Illustrations show right-hand versions



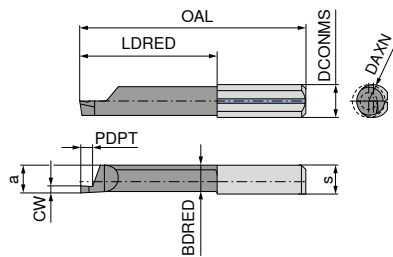
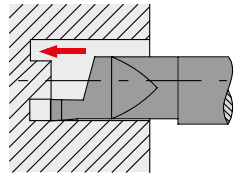
ISO designation	DCONMS _{ISO} mm	TPI 1/"	WF mm	DMIN mm	a mm	OAL mm	LDRED mm	BDRED mm	PDPT mm	PDX mm	ST	
											73 105 ...	73 104 ...
R/L 005.5548-15	5	48 - 24	1,9	4,8	4,4	30	15	3,3	0,40	0,45	552	552
R/L 006.5548-15	6	48 - 24	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,40	0,45	562	562
R/L 006.5524-15	6	24 - 16	2,3	6,0	5,3	30	15	3,4	0,81	0,75	563	563
R/L 007.5524-15	7	24 - 16	2,7	7,0	6,3	30	15	3,8	0,81	0,75	572	572
P											●	●
M											●	●
K											●	●
N											●	●
S											○	○
H											○	○
O											●	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for axial grooving – UltraMini



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm
R/L 010.1006-10	6	5,2	6	5,3	26	11	1,5	4,9	1,0
R/L 010.1506-10	6	5,2	6	5,3	26	11	2,0	4,9	1,5
R/L 010.1008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	1,5	5,6	1,0
R/L 010.1008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	1,5	5,6	1,0
R/L 010.1008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	1,5	5,6	1,0
R/L 010.1508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2,5	5,6	1,5
R/L 010.1508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2,5	5,6	1,5
R/L 010.1508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	2,5	5,6	1,5
R/L 010.2008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,0	5,6	2,0
R/L 010.2008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,0	5,6	2,0
R/L 010.2008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,0	5,6	2,0
R/L 010.2508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,5	5,6	2,5
R/L 010.2508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,5	5,6	2,5
R/L 010.2508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,5	5,6	2,5
R/L 010.3008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3,5	5,6	3,0
R/L 010.3008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3,5	5,6	3,0
R/L 010.3008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3,5	5,6	3,0

ST

73 053 ...

561

563

571

671

771

573

673

773

575

675

775

577

677

777

579

679

779

ST

73 052 ...

561

563

571

671

771

573

673

773

575

675

775

577

677

777

579

679

779

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

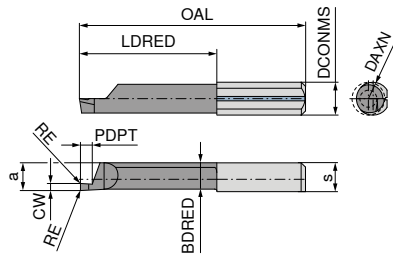
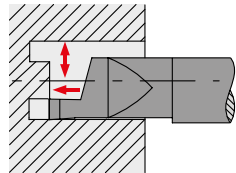


→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for axial grooving – UltraMini

▲ with corner radius



Illustrations show right-hand versions

TiAlN

TiAlN



Left-hand



Right-hand

ISO designation	DCONMS ₁₆ mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm	RE mm
R/L 510M1008-10	5	4,3	5	6,3	26	11	2	4,0	1,0	0,05
R/L 510M1008-20	5	4,3	5	6,3	35	20	2	4,0	1,0	0,05
R/L 510M1508-10	5	4,3	5	6,3	26	11	3	4,0	1,5	0,05
R/L 510M1508-20	5	4,3	5	6,3	35	20	3	4,0	1,5	0,05
R/L 510M2008-10	5	4,3	5	6,3	26	11	4	4,0	2,0	0,05
R/L 510M2008-20	5	4,3	5	6,3	35	20	4	4,0	2,0	0,05
R/L 010M1008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2	5,6	1,0	0,10
R/L 010M1008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2	5,6	1,0	0,10
R/L 010M1008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	2	5,6	1,0	0,10
R/L 010M1508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3	5,6	1,5	0,10
R/L 010M1508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3	5,6	1,5	0,10
R/L 010M1508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	3	5,6	1,5	0,10
R/L 010M2008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	4	5,6	2,0	0,10
R/L 010M2008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	4	5,6	2,0	0,10
R/L 010M2008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	4	5,6	2,0	0,10
R/L 010M2508-10	7	5,9	8	6,3	26	11	5	5,6	2,5	0,10
R/L 010M2508-20	7	5,9	8	6,3	35	20	5	5,6	2,5	0,10
R/L 010M2508-30	7	5,9	8	6,3	45	30	5	5,6	2,5	0,10
R/L 010M3008-10	7	5,9	8	6,3	26	11	6	5,6	3,0	0,10
R/L 010M3008-20	7	5,9	8	6,3	35	20	6	5,6	3,0	0,10
R/L 010M3008-30	7	5,9	8	6,3	45	30	6	5,6	3,0	0,10

ST	ST
73 253 ...	73 252 ...
510	510
610	610
515	515
615	615
520	520
620	620
800	800
810	810
820	820
802	802
812	812
822	822
804	804
814	814
824	824
806	806
816	816
826	826
808	808
818	818
828	828

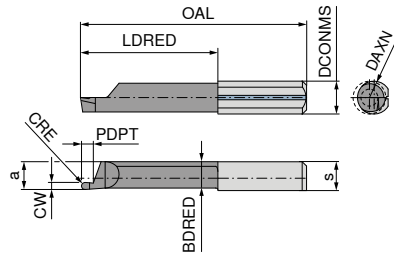
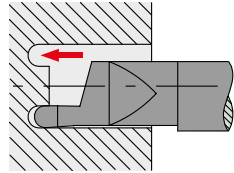
P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for axial grooving (Full radius) – UltraMini



Illustrations show right-hand versions

TiAlN

TiAlN



Left-hand



Right-hand

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm	CRE mm
R/L 610.1005-10	6	5,2	6	5,3	26	11	2	4,9	1,0	0,50
R/L 610.1005-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0	0,50
R/L 610.1608-10	6	5,2	6	5,3	26	11	3	4,9	1,6	0,80
R/L 610.1608-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,6	0,80
R/L 610.2010-10	6	5,2	6	5,3	26	11	4	4,9	2,0	1,00
R/L 610.2010-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0	1,00
R/L 610.2512-10	6	5,2	6	5,3	26	11	5	4,9	2,5	1,25
R/L 610.2512-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5	1,25
R/L 610.3015-10	6	5,2	6	5,3	26	11	6	4,9	3,0	1,50
R/L 610.3015-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0	1,50
R/L 010.1005-10	7	5,9	8	6,3	26	11	2	5,6	1,0	0,50
R/L 010.1005-20	7	5,9	8	6,3	35	20	2	5,6	1,0	0,50
R/L 010.1608-10	7	5,9	8	6,3	26	11	3	5,6	1,6	0,80
R/L 010.1608-20	7	5,9	8	6,3	35	20	3	5,6	1,6	0,80
R/L 010.2010-10	7	5,9	8	6,3	26	11	4	5,6	2,0	1,00
R/L 010.2010-20	7	5,9	8	6,3	35	20	4	5,6	2,0	1,00
R/L 010.2512-10	7	5,9	8	6,3	26	11	5	5,6	2,5	1,25
R/L 010.2512-20	7	5,9	8	6,3	35	20	5	5,6	2,5	1,25
R/L 010.3015-10	7	5,9	8	6,3	26	11	6	5,6	3,0	1,50
R/L 010.3015-20	7	5,9	8	6,3	35	20	6	5,6	3,0	1,50

ST	ST
73 059 ...	73 058 ...
071	071
171	171
073	073
173	173
075	075
175	175
077	077
177	177
079	079
179	179
571	571
671	671
573	573
673	673
575	575
675	675
577	577
677	677
579	579
679	679

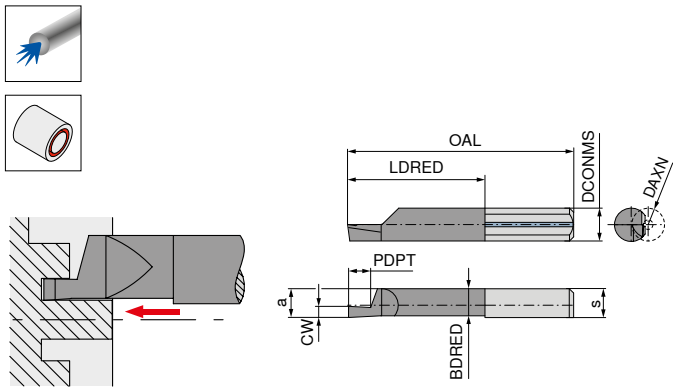
P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	•	•
O	•	•



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for axial grooving over a spigot – UltraMini



Illustrations show right-hand versions

TiAlN

TiAlN



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm
R/L 620.1006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0
R/L 620.1506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,5
R/L 620.2006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0
R/L 620.2506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5
R/L 620.3006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0

ST
73 061 ...
561
563
565
567
569

ST
73 060 ...
561
563
565
567
569

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

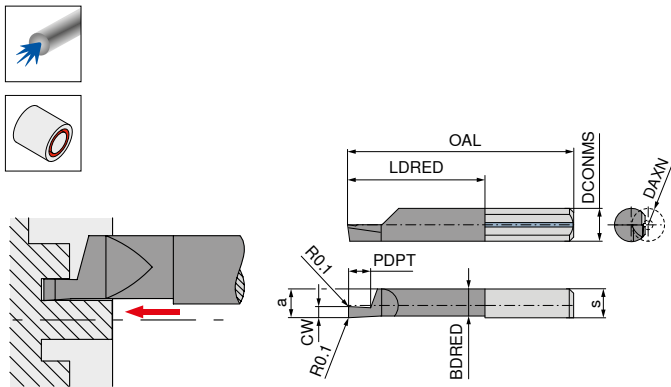


→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for axial grooving over a spigot – UltraMini

▲ with corner radius



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	BDRED mm	CW mm
R/L 620M1006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	2	4,9	1,0
R/L 620M1506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	3	4,9	1,5
R/L 620M2006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	4	4,9	2,0
R/L 620M2506-20	6	5,2	6	5,3	35	20	5	4,9	2,5
R/L 620M3006-20	6	5,2	6	5,3	35	20	6	4,9	3,0

ST
73 261 ...
800
802
804
806
808

ST
73 260 ...
800
802
804
806
808

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

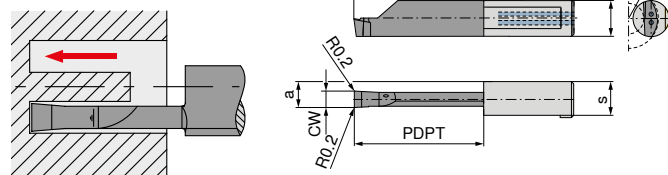


→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for axial grooving – UltraMini

- ▲ up to 70 bar
- ▲ dual cooling channel



Illustrations show right-hand versions

TiAlN

TiAlN



Left-hand



Right-hand

ISO designation	DCONMS _{HS} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	CW mm
R/L 012.0200-10	8	5,00	12	7,3	30	10	10	2,0
R/L 012.0200-15	8	5,00	12	7,3	35	15	15	2,0
R/L 012.0250-10	8	5,25	12	7,3	30	10	10	2,5
R/L 012.0250-20	8	5,25	12	7,3	40	20	20	2,5
R/L 016.0300-10	8	5,50	16	7,3	30	10	10	3,0
R/L 016.0300-20	8	5,50	16	7,3	40	20	20	3,0
R/L 020.0300-25	8	5,50	20	7,3	45	25	25	3,0
R/L 020.0300-30	8	5,50	20	7,3	50	30	30	3,0
R/L 020.0300-35	8	5,50	20	7,3	55	35	35	3,0
R/L 020.0300-40	8	5,50	20	7,3	60	40	40	3,0
R/L 016.0400-10	8	6,00	16	7,3	30	10	10	4,0
R/L 016.0400-20	8	6,00	16	7,3	40	20	20	4,0
R/L 020.0400-25	8	6,00	20	7,3	45	25	25	4,0
R/L 020.0400-30	8	6,00	20	7,3	50	30	30	4,0
R/L 020.0400-35	8	6,00	20	7,3	55	35	35	4,0
R/L 020.0400-40	8	6,00	20	7,3	60	40	40	4,0
R/L 020.0500.20	8	6,50	20	7,3	40	20	20	5,0
R/L 020.0500.25	8	6,50	20	7,3	45	25	25	5,0
R/L 020.0500.30	8	6,50	20	7,3	50	30	30	5,0
R/L 020.0500.35	8	6,50	20	7,3	55	35	35	5,0
R/L 020.0500.40	8	6,50	20	7,3	60	40	40	5,0

ST	ST
73 263 ...	73 262 ...
700	700
702	702
704	704
706	706
800	800
802	802
804	804
806	806
808	808
810	810
812	812
814	814
816	816
818	818
820	820
822	822
824	824
826	826
828	828
830	830
832	832

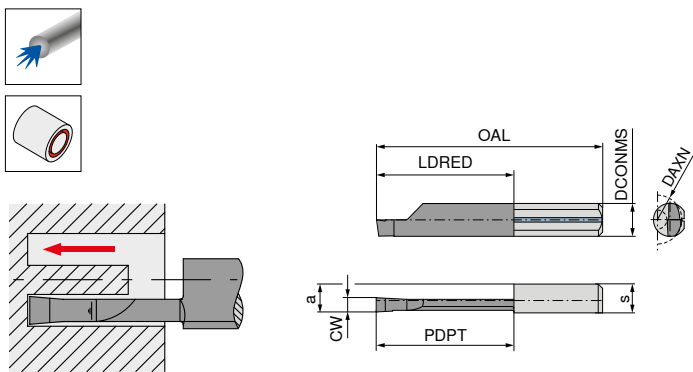
P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	•	•
O	•	•



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for axial grooving – UltraMini



Illustrations show right-hand versions

TiAlN

TiAlN



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	CW mm
R/L 015.2515-20	7	5,9	15	6,3	35	20	20	2,5
R/L 015.3015-20	7	5,9	15	6,3	35	20	20	3,0
R/L 015.3015-30	7	5,9	15	6,3	45	30	30	3,0

ST
73 057 ...
572
574
674

ST
73 056 ...
572
574
674

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●

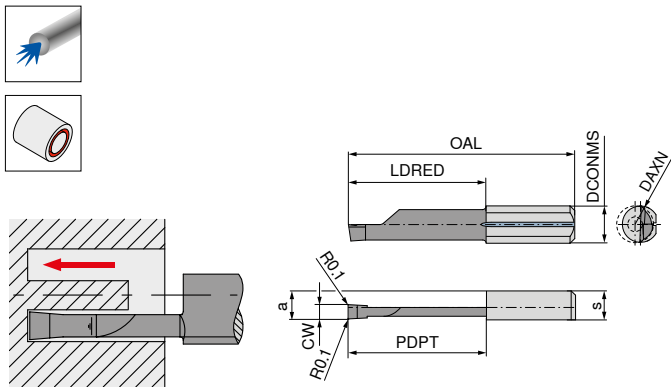


→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Inserts for axial grooving – UltraMini

▲ with corner radius



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	DCONMS _{h6} mm	a mm	DAXN mm	s mm	OAL mm	LDRED mm	PDPT mm	CW mm
R/L 015M2515-20	7	5,9	8	6,3	35	20	20	2,5
R/L 015M3015-20	7	5,9	8	6,3	35	20	20	3,0
R/L 015M3015-30	7	5,9	8	6,3	45	30	30	3,0

ST	ST
73 257 ...	73 256 ...
800	800
802	802
804	804

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	●
H	●	●
O	●	●



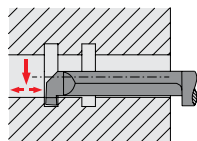
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

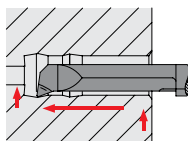
CoreLine – Set: Internal turning, grooving and chamfering, right hand – UltraMini

▲ extensive assortment of right-hand tools

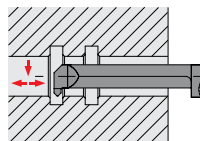
▲ K10F – TiN



Grooving (E)



Profile turn (A)



Chamfers (F)



Tool	Designation	Article no.	Bore Ø mm	Boring depth mm	Grooving depth mm	Groove width mm	Piece	fig.
Inserts	R 004.0100-16	73 002 541	4	16	0,8	1,0	1	E
Inserts	R 005.0150-20	73 002 552	5	20	1,0	1,5	1	E
Inserts	R 005.0200-20	73 002 553	5	20	1,0	2,0	1	E
Inserts	R 006.0150-22	73 002 562	6	22	1,8	1,5	1	E
Inserts	R 006.0200-22	73 002 563	6	22	1,8	2,0	1	E
Inserts	R 050.3-16	73 004 530	3	16			1	A
Inserts	R 050.4-16	73 004 540	4	16			1	A
Inserts	R 050.5-20	73 004 550	5	20			1	A
Inserts	R 050.6-22	73 004 560	6	22			1	A
Inserts	R 060.5-20	73 006 550	5	20			1	F
Tool holder	645.0016-D	73 080 164					1	
Tool holder	676.0016-D	73 080 166					1	
Tightening Key	110.645	70 950 175					1	

ST

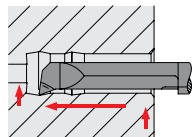
73 085 ...

999

CoreLine – Set: Grooving – UltraMini

▲ extensive assortment of right-hand tools

▲ K10F – TiN



Tool	Designation	Article no.	Bore Ø mm	Boring depth mm	Piece
Inserts	R 050.3-16	73 004 530	3	16	1
Inserts	R 050.4-16	73 004 540	4	16	1
Inserts	R 050.5-20	73 004 550	5	20	1
Inserts	R 050.6-22	73 004 560	6	22	1
Tool holder	645.0016-D	73 080 164			1
Tool holder	676.0016-D	73 080 166			1
Tightening Key	110.645	70 950 175			1

ST

73 085 ...

994

CoreLine – Set: Holder – UltraMini



Tool	Designation	Article no.	for cutting insert Ø mm	Piece
Tool holder	645.0016-D	73 080 164	3 / 4 / 5	1
Tool holder	676.0016-D	73 080 166	6 / 7	1
Tightening Key	110.645	70 950 175		1

TO

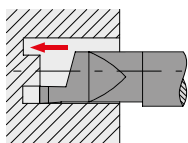
73 085 ...

990

CoreLine – Set: Axial grooving – UltraMini

▲ extensive assortment of right-hand tools

▲ K10F – TiN



Tool	Designation	Article no.	Bore Ø mm	Boring depth mm	Grooving depth mm	Groove width mm	Piece
Inserts	R 010.1008-10	73 050 571	8	10	1,5	1,0	1
Inserts	R 010.1508-10	73 050 573	8	10	2,5	1,5	1
Inserts	R 010.2008-10	73 050 575	8	10	3,0	2,0	1
Inserts	R 010.2508-20	73 050 677	8	20	3,5	2,5	1
Inserts	R 010.3008-20	73 050 679	8	20	3,5	3,0	1
Tool holder	676.0016-D	73 080 166					1
Tightening Key	110.645	70 950 175					1

ST

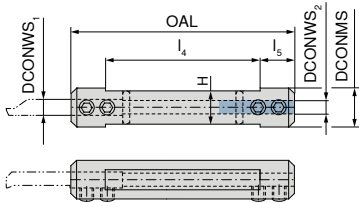
73 085 ...

996

CoreLine – Standard tool holder for cutting inserts – UltraMini

- ▲ double ended
- ▲ Machining diameter from Ø 0.5 mm

Scope of supply:
Tool holder with allen key



Designation	DCONWS ₁ mm	DCONWS ₂ mm	DCONMS mm	OAL mm	l ₄ mm	l ₅ mm	H mm	TO 73 080 ...
645.0012-D	4	5	12,00	75	55	10	10,3	
645.0016-D	4	5	16,00	75	55	10	14,0	163
645.001905-D	4	5	19,05	90	70	10	17,2	164
645.0020-D	4	5	20,00	90	70	10	18,0	170
645.0022-D	4	5	22,00	90	70	10	20,0	165
645.00254-D	4	5	25,40	95	75	10	23,4	171
676.0016-D	6	7	16,00	75	55	10	14,0	172
676.001905-D	6	7	19,05	90	70	10	17,2	166
676.0020-D	6	7	20,00	90	70	10	18,0	173
676.0022-D	6	7	22,00	90	70	10	20,0	167
676.00254-D	6	7	25,40	95	75	10	23,4	174
687.0016-D	7	8	16,00	75	55	10	14,0	175
687.0020-D	7	8	20,00	90	70	10	18,0	168
								169

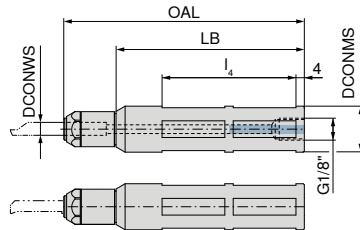
Spare parts
for Article no.

		Key I		Clamping screw		Grubscrew	
		AS	70 950 ...	AS	73 082 ...	AS	70 950 ...
73 080 163	SW2,5	175	M5x4	013			
73 080 164	SW2,5	175	M5x6	001			
73 080 170	SW2,5	175	M5x6	001			
73 080 165	SW2,5	175	M5x8	008			
73 080 171	SW2,5	175	M5x8	008			
73 080 172	SW2,5	175	M5x8	008			
73 080 166	SW2,5	175	M5x6	001			
73 080 173	SW2,5	175	M5x6	001			
73 080 167	SW2,5	175	M5x8	008			
73 080 174	SW2,5	175	M5x8	008			
73 080 175	SW2,5	175	M5x8	008			
73 080 168	SW2,5	175			M6x5,5	031	
73 080 169	SW2,5	175			M6x5,5	031	

CoreLine – Quick change tool holder for cutting inserts – UltraMini

Scope of supply:

Tool holder, lock nut and clamping wedge



Designation	DCONWS mm	DCONMS _{g6} mm	OAL mm	LB mm	l ₄ mm	TO 73 089 ...
UM600H.0012.4	4	12,00	115	90	64	124
UM600H.0016.4	4	16,00	115	90	64	164
UM600H.001905.4	4	19,05	115	90	64	194
UM600H.0020.4	4	20,00	115	90	64	204
UM600H.0022.4	4	22,00	115	90	64	224
UM600H.0025.4	4	25,00	115	90	64	254
UM600H.00254.4	4	25,40	115	90	64	264
UM600H.0028.4	4	28,00	115	90	64	284
UM600H.0012.5	5	12,00	115	90	64	125
UM600H.0016.5	5	16,00	115	90	64	165
UM600H.001905.5	5	19,05	115	90	64	195
UM600H.0020.5	5	20,00	115	90	64	205
UM600H.0022.5	5	22,00	115	90	64	225
UM600H.0025.5	5	25,00	115	90	64	255
UM600H.00254.5	5	25,40	115	90	64	265
UM600H.0028.5	5	28,00	115	90	64	285
UM600H.0012.6	6	12,00	115	90	64	126
UM600H.0016.6	6	16,00	115	90	64	166
UM600H.001905.6	6	19,05	115	90	64	196
UM600H.0020.6	6	20,00	115	90	64	206
UM600H.0022.6	6	22,00	115	90	64	226
UM600H.0025.6	6	25,00	115	90	64	256
UM600H.00254.6	6	25,40	115	90	64	266
UM600H.0028.6	6	28,00	115	90	64	286
UM600H.0012.7	7	12,00	115	90	64	127
UM600H.0016.7	7	16,00	115	90	64	167
UM600H.001905.7	7	19,05	115	90	64	197
UM600H.0020.7	7	20,00	115	90	64	207
UM600H.0022.7	7	22,00	115	90	64	227
UM600H.0025.7	7	25,00	115	90	64	257
UM600H.00254.7	7	25,40	115	90	64	267
UM600H.0028.7	7	28,00	115	90	64	287



Avoid pulling cuts. Ensure a suitable clamping force is used when using thro' coolant supply. Can be tightened using a key.

Spare parts DCONWS

		AS 73 950 ...	AS 73 950 ...
4	M4	104	111
5	M5	105	111
6	M6	106	111
7	M7	107	111

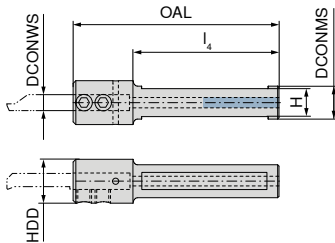


CoreLine – Toolholder for inserts – UltraMini

▲ single ended

Scope of supply:

Tool holder with allen key



Designation	DCONWS	HDD	DCONMS	OAL	l ₄	H
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
640.0012-D	4	16	12	75	53	10,2
650.0012-D	5	16	12	75	53	10,2
660.0012-D	6	16	12	75	53	10,2
670.0012-D	7	16	12	75	53	10,2
680.0012-D	8	16	12	75	53	10,2

TO
73 081 ...
264
265
266
267
268

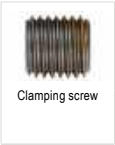
Spare parts
DCONWS

4	SW2,5
5	SW2,5
6	SW2,5
7	SW2,5
8	SW2,5



Key I

AS
70 950 ...



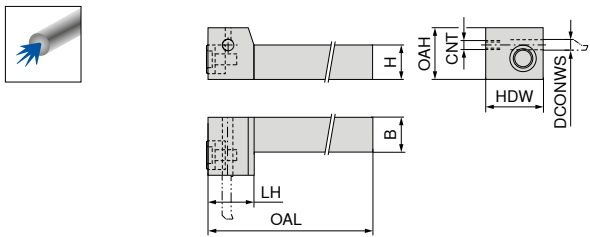
Clamping screw

AS
73 082 ...

M5x0,5x6	010
M5x0,5x6	010
M5x0,5x6	010
M5x0,5x6	010
M5x0,5x6	010

CoreLine – Toolholder for inserts – UltraMini

Scope of supply:
Tool holder with allen key



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

ISO designation	DCONWS mm	OAL mm	LH mm	B mm	HDW mm	H mm	OAH mm	CNT	TO	
									73 083 ...	73 084 ...
R/L .JK.UHCM.1212.4	4	90	17	12	20	12	18	M5	124	124
R/L .JK.UHCM.1212.5	5	90	17	12	20	12	18	M5	125	125
R/L .JK.UHCM.1212.6	6	90	17	12	20	12	21	M5	126	126
R/L .JK.UHCM.1212.7	7	90	17	12	20	12	21	M5	127	127



Suitable coolant connections can be found in the "Indexable insert turning tools" chapter.

Spare parts
DCONWS

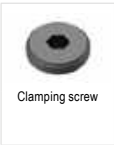
4	SW5	050	UM 12	011
5	SW5	050	UM 12	011
6	SW5	050	UM 16	012
7	SW5	050	UM 16	012



Clamping key – T

AS

80 397 ...



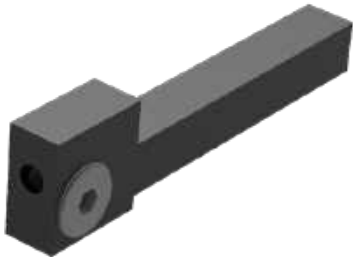
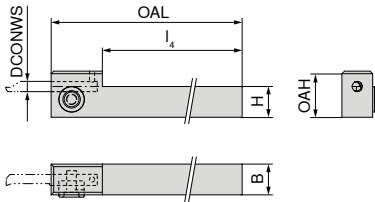
Clamping screw

AS

73 082 ...

CoreLine – Toolholder for inserts – UltraMini

Scope of supply:
Tool holder with allen key



Designation	DCONWS mm	OAL mm	l ₄ mm	B mm	H mm	OAH mm
UM.1010.4	4	100	75	10	10	20
UM.1010.5	5	100	75	10	10	20
UM.1212.4	4	100	75	12	12	22
UM.1212.5	5	100	75	12	12	22
UM.1212.6	6	100	75	12	12	22

TO
73 086 ...
104
105
124
125
126

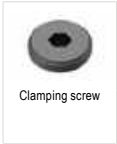
Spare parts
DCONWS

4	SW5	050
5	SW5	050
6	SW5	050



Clamping key – T

AS
80 397 ...



Clamping screw

AS
73 082 ...
011
011
012

UM 12	011
UM 12	011
UM 16	012

CoreLine – Toolholder for inserts – UltraMini

Scope of supply:

Tool holder with allen key



Illustrations show right-hand versions

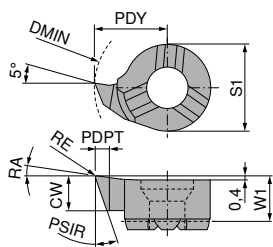
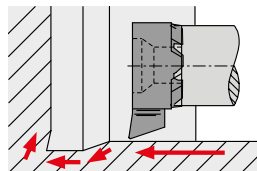
ISO designation	DCONWS mm	OAL mm	B mm	HDW mm	H mm	OAH mm
R/L UM.18.1010.4	4	99	10	38	10	16
R/L UM.28.1010.4	4	99	10	48	10	16
R/L UM.18.1212.4	4	99	12	38	12	18
R/L UM.28.1212.4	4	99	12	48	12	18
R/L UM.18.1010.5	5	99	10	38	10	16
R/L UM.28.1010.5	5	99	10	48	10	16
R/L UM.18.1212.5	5	99	12	38	12	18
R/L UM.28.1212.5	5	99	12	48	12	18
R/L UM.18.1010.6	6	99	10	38	10	16
R/L UM.28.1010.6	6	99	10	48	10	16
R/L UM.18.1212.6	6	99	12	38	12	18
R/L UM.28.1212.6	6	99	12	48	12	18
R/L UM.18.1010.7	7	99	10	38	10	16
R/L UM.28.1010.7	7	99	10	48	10	16
R/L UM.18.1212.7	7	99	12	38	12	18
R/L UM.28.1212.7	7	99	12	48	12	18

TO	TO
73 091 ...	73 090 ...
104	104
204	204
124	124
224	224
105	105
205	205
125	125
225	225
106	106
206	206
126	126
226	226
107	107
207	207
127	127
227	227

DCONWS	AS	AS
4	70 950 ...	73 082 ...
5	SW2,5 175	M5x8 008
6	SW2,5 175	M5x8 008
7	SW2,5 175	M5x8 008



CoreLine – Insert for turning and profiling – MiniCut



CWX500

CWX500



Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	PDPT mm	PSIR °	RA °	Left-hand	Right-hand
											EH 73 324 ...	EH 73 322 ...
08	8,00. R/L .3,30.18°	7,8	3,3	3,5	4,65	6,0	0,20	0,6	18	8	033	033
	8,00. R/L .3,50.18°	7,8	3,5	3,5	4,65	6,0	0,05	0,6	18	8	035	035
	8,00. R/L .3,50.20°	7,8	3,5	3,5	4,65	6,0	0,20	0,6	20	20	135	135
09	9,00. R/L .3,60.18°	9,0	3,6	3,6	5,50	6,2	0,20	0,8	18	8	136	136
	9,00. R/L .3,60.20°	9,0	3,6	3,6	5,50	6,2	0,20	0,8	20	20	236	236
11	9,80. R/L .3,90.18°	9,8	3,9	4,2	5,50	8,0	0,20	1,0	18	8	139	139
	11,00. R/L .3,90.18°	11,0	3,9	4,2	6,70	8,0	0,20	1,0	18	8	339	339
	11,00. R/L .4,20.20°	11,0	4,2	4,2	6,70	8,0	0,20	1,0	20	20	342	342
14	14,00. R/L .5,00.18°	13,8	5,0	5,1	8,70	9,0	0,20	1,5	18	8	550	550
	14,00. R/L .5,30.20°	14,0	5,3	5,3	8,70	9,0	0,20	1,5	20	20	553	553
16	15,50. R/L .5,00.18°	15,5	5,0	5,4	9,70	11,0	0,20	1,5	18	8	750	750
P											●	●
M											●	●
K											●	●
N											●	●
S											●	●
H											●	●
O											●	●

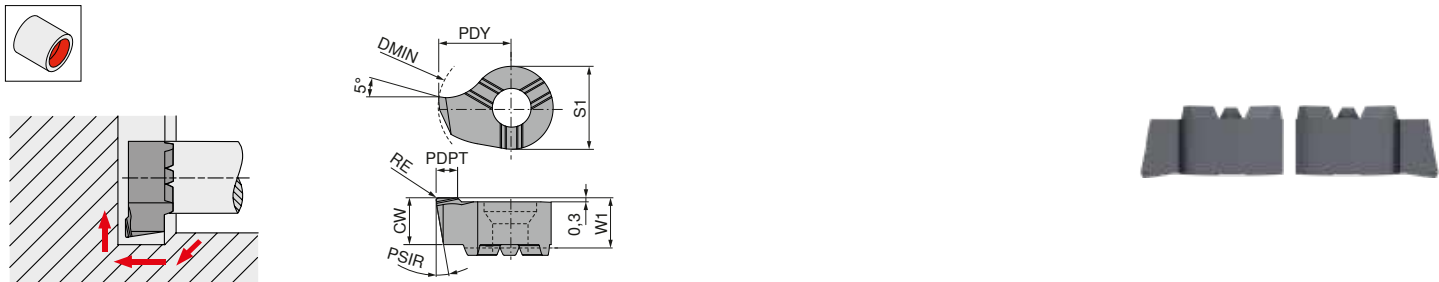


→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Insert for copy turning – MiniCut

▲ with chip breaker



Illustrations show right-hand versions

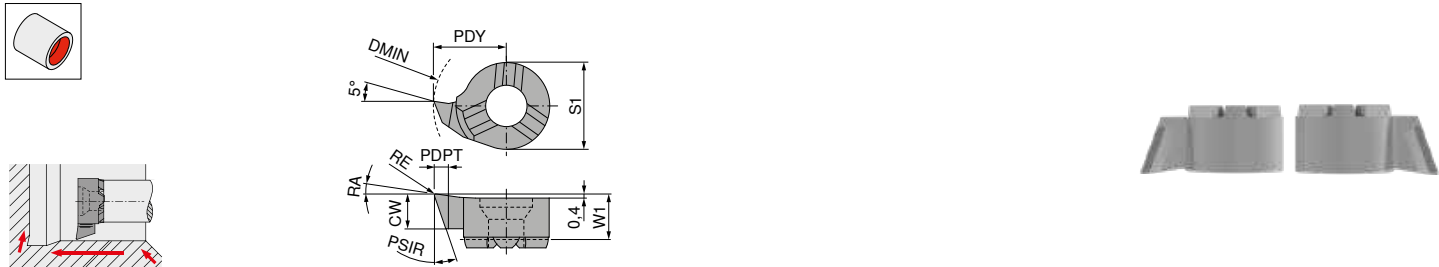
Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	PDPT mm	PSIR °	Left-hand	Right-hand
										EH	EH
08	8,00. R/L .3,40.10°	8	3,4	3,5	4,65	6,0	0,2	0,5	10	73 388 ... 13400	73 386 ... 13400
09	9,00. R/L .3,50.10°	9	3,5	3,6	5,50	6,2	0,2	0,5	10	136	136
11	11,00. R .4,10.10°	11	4,1	4,2	6,70	8,0	0,2	0,5	10	14100	14100
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										●	●
H										●	●
O										●	●

 → Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – CBN insert for profiling – hard turning – MiniCut

▲ 56 to 65 HRC



Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	PDPT mm	PSIR °	RA °	Left-hand CBN	Right-hand CBN
											PC	PC
08	8,00. R/L .3,30.18°	7,8	3,3	3,5	4,65	6	0,2	0,39	18	8	73 368 ...	73 366 ...
											033	033
11	11,00. R/L .3,90.18°	11,0	3,9	4,2	6,70	8	0,2	0,55	18	8	139	139
14	14,00. R/L .5,00.18°	13,8	5,0	5,3	8,70	9	0,2	0,69	18	8	550	550
16	16,00. R/L .5,00.18°	15,5	5,0	5,4	9,70	11	0,2	0,77	18	8	750	750
P												
M												
K												
N												
S											○	○
H											●	●
O												

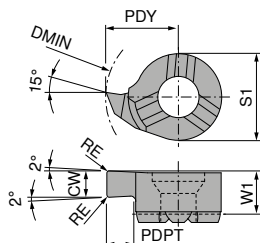
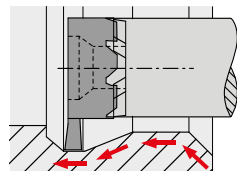


→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Internal turning insert – MiniCut

▲ CDX = $a_{p\max}$



Illustrations show right-hand versions

CWX500

CWX500



Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm +0,05	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	CDX mm	Left-hand	Right-hand
										EH 73 316 ...	EH 73 314 ...
08	8,00. R/L .1,50.1,0	8	1,5	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	0,2	015	015
	8,00. R/L .2,00.1,0	8	2,0	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	0,2	020	020
09	9,00. R/L .1,50.2,0	9	1,5	2,0	3,6	5,5	6,2	0,2	0,2	115	115
	9,00. R/L .1,50.3,0	10	1,5	3,0	3,6	6,5	6,2	0,2	0,2	121	121
	9,00. R/L .2,00.2,0	9	2,0	2,0	3,6	5,5	6,2	0,2	0,2	120	120
	9,00. R/L .2,00.3,0	10	2,0	3,0	3,6	6,5	6,2	0,2	0,2	122	122
11	11,00. R/L .1,50.2,3	11	1,5	2,3	4,2	6,7	8,0	0,2	0,2	315	315
	11,00. R/L .2,00.2,3	11	2,0	2,3	4,2	6,7	8,0	0,2	0,2	320	320
14	14,00. R/L .1,50.4,0	14	1,5	4,0	5,3	9,0	9,0	0,2	0,2	515	515
	14,00. R/L .1,50.5,5	16	1,5	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	516	516
	14,00. R/L .1,50.6,5	17	1,5	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	517	517
	14,00. R/L .2,00.4,0	14	2,0	4,0	5,3	9,0	9,0	0,2	0,2	520	520
	14,00. R/L .2,00.5,5	16	2,0	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	521	521
	14,00. R/L .2,00.6,5	17	2,0	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	522	522
	14,00. R/L .2,50.5,5	16	2,5	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	525	525
	14,00. R/L .2,50.6,5	17	2,5	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	526	526
	14,00. R/L .3,00.5,5	16	3,0	5,5	5,2	10,5	9,0	0,2	0,2	530	530
	14,00. R/L .3,00.6,5	17	3,0	6,5	5,2	11,5	9,0	0,2	0,2	531	531
16	16,00. R/L .2,00.4,3	16	2,0	4,3	5,4	10,2	11,0	0,2	0,2	720	720
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										●	●
H										●	●
O										●	●

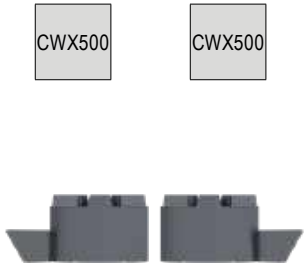
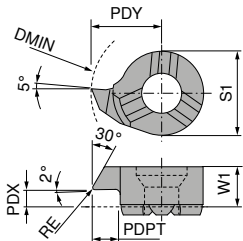
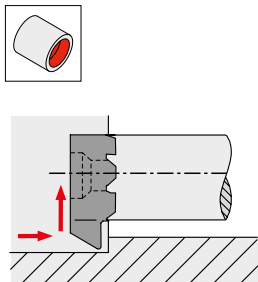


→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Back boring insert – MiniCut

▲ CDX = a_{pmax}



Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	CDX mm	Left-hand	Right-hand
										EH	EH
08	8,00. R/L .30°:1,3	7,8	1,3	3,50	1,0	4,65	6,0	0,2	0,6	73 332 ...	73 330 ...
										013	013
09	9,00. R/L .30°:1,7	9,0	1,7	3,55	1,2	5,50	6,2	0,2	0,8	117	117
	9,00. R/L .30°:2,3	10,0	2,3	3,55	1,2	6,50	6,2	0,2	0,8	123	123
11	11,00. R/L .30°:2,3	11,0	2,3	4,30	1,6	6,70	8,0	0,2	1,0	323	323
14	14,00. R/L .30°:3,5	13,8	3,5	5,40	2,4	8,70	9,0	0,2	1,5	535	535
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										●	●
H										●	●
O										●	●

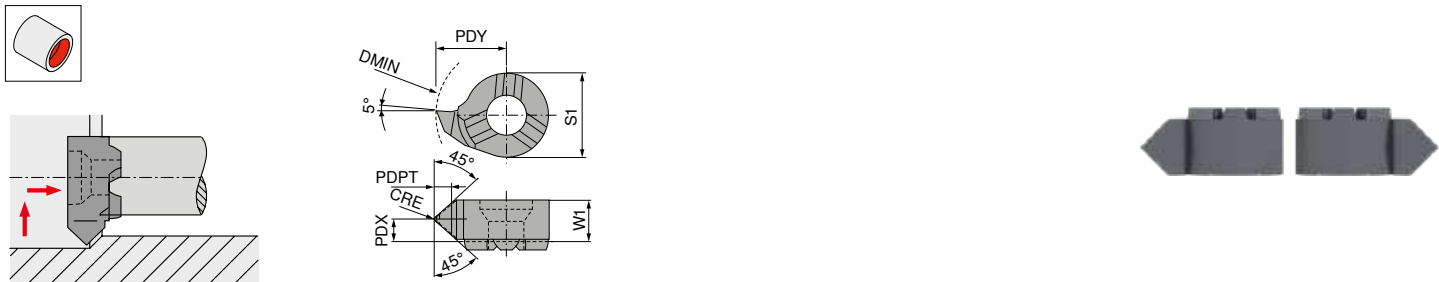


→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Internal turning and chamfering insert – MiniCut

▲ CDX = a_{pmax}



CWX500

CWX500



Illustrations show right-hand versions

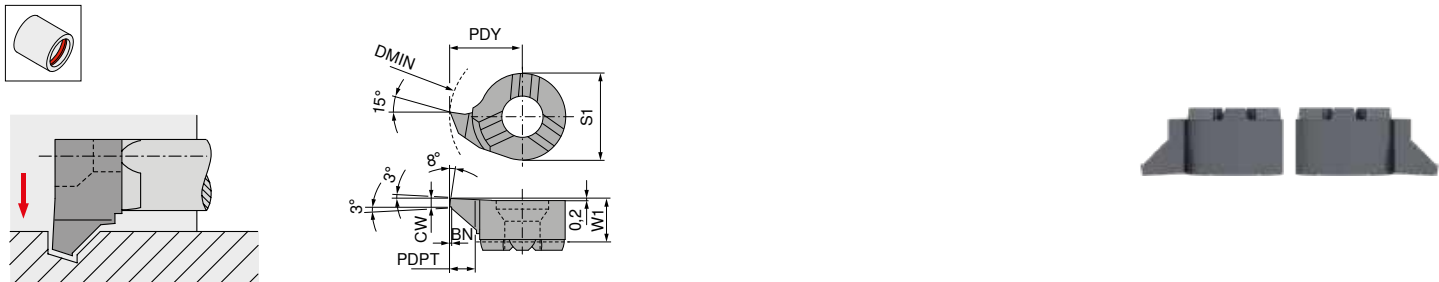
Size	ISO designation	DMIN mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	CRE mm	CDX mm	Left-hand	Right-hand
										EH	EH
08	8,00. R/L .45°.1,4	8	1,4	3,50	1,8	4,8	6,0	0,2	0,6	73 336 ... 010	73 334 ... 010
09	9,00. R/L .45°.1,3	9	1,3	3,55	1,8	5,5	6,2	0,2	0,8	110	110
11	11,00. R/L .45°.1,5	11	1,5	4,30	2,2	6,7	8,0	0,2	1,0	310	310
14	14,00. R/L .45°.1,5	14	1,5	5,40	2,8	9,0	9,0	0,2	1,2	510	510
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										●	●
H										●	●
O										●	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Insert for pregrooving and chamfering – MiniCut



CWX500

CWX500

Illustrations show right-hand versions

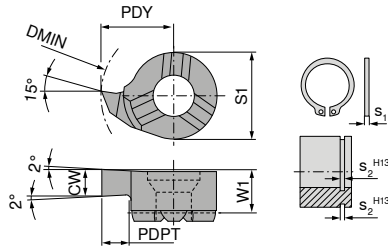
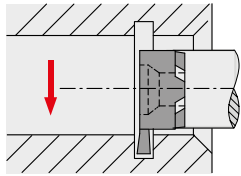
Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	BN mm	Left-hand	Right-hand
									EH	EH
08	8,00. R/L .1,00.45°	8	1	1,0	3,3	4,8	6,0	0,2	73 340 ...	73 338 ...
									100	100
									215	215
09	9,00. R/L .1,00.45°	9	1	1,5	3,6	5,5	6,2	0,2	315	315
									515	515
11	11,00. R/L .1,00.45°	11	1	1,5	4,2	6,7	8,0	0,2	715	715
14	14,00. R/L .1,00.45°	14	1	1,5	5,3	9,0	9,0	0,2		
16	16,00. R/L .1,00.45°	16	1	1,5	5,4	10,2	11,0	0,2		
P									●	●
M									●	●
K									●	●
N									●	●
S									●	●
H									●	●
O									●	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Grooving insert – MiniCut



Illustrations show right-hand versions

CWX500

CWX500



Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	s ₁ mm	s ₂ H13 mm	PDY mm	S1 mm	Left-hand	Right-hand
										EH 73 312 ...	EH 73 310 ...
08	8,00. R/L .0,73.1,0	8	0,73	1,0	3,3	0,6	0,7	4,8	6,0	073	073
	8,00. R/L .0,83.1,0	8	0,83	1,0	3,3	0,7	0,8	4,8	6,0	083	083
	8,00. R/L .0,93.1,0	8	0,93	1,0	3,3	0,8	0,9	4,8	6,0	093	093
	8,00. R/L .1,00.1,0	8	1,00	1,0	3,3			4,8	6,0	110	110
	8,00. R/L .1,20.1,0	8	1,20	1,0	3,3	1,0	1,1	4,8	6,0	112	112
	8,00. R/L .1,40.1,0	8	1,40	1,0	3,3	1,2	1,3	4,8	6,0	114	114
	8,00. R/L .1,50.1,0	8	1,50	1,0	3,3			4,8	6,0	115	115
	8,00. R/L .1,70.1,0	8	1,70	1,0	3,3	1,5	1,6	4,8	6,0	117	117
	8,00. R/L .2,00.1,0	8	2,00	1,0	3,3			4,8	6,0	120	120
09	9,00. R/L .0,73.1,2	9	0,73	1,2	3,6	0,6	0,7	5,5	6,2	173	173
	9,00. R/L .0,83.1,3	9	0,83	1,3	3,6	0,7	0,8	5,5	6,2	183	183
	9,00. R/L .0,93.1,5	9	0,93	1,5	3,6	0,8	0,9	5,5	6,2	193	193
	9,00. R/L .1,00.1,8	9	1,00	1,8	3,6			5,5	6,2	210	210
	9,00. R/L .1,20.1,8	9	1,20	1,8	3,6	1,0	1,1	5,5	6,2	212	212
	9,00. R/L .1,40.1,8	9	1,40	1,8	3,6	1,2	1,3	5,5	6,2	214	214
	9,00. R/L .1,50.1,8	9	1,50	1,8	3,6			5,5	6,2	215	215
	9,00. R/L .1,70.1,8	9	1,70	1,8	3,6	1,5	1,6	5,5	6,2	217	217
	9,00. R/L .2,00.1,8	9	2,00	1,8	3,6			5,5	6,2	220	220
	9,00. R/L .2,50.1,8	9	2,50	1,8	3,6			5,5	6,2	225	225
11	11,00. R/L .0,73.1,2	11	0,73	1,2	4,2	0,6	0,7	6,7	8,0	373	373
	11,00. R/L .0,83.1,3	11	0,83	1,3	4,2	0,7	0,8	6,7	8,0	383	383
	11,00. R .0,93.1,5	11	0,93	1,5	4,2	0,9	0,9	6,7	8,0		393
	11,00. L .0,93.1,5	11	0,93	1,5	4,2	0,8	0,9	6,7	8,0	393	
	11,00. R/L .1,00.2,3	11	1,00	2,3	4,2			6,7	8,0	310	310
	11,00. R/L .1,20.2,3	11	1,20	2,3	4,2	1,0	1,1	6,7	8,0	312	312
	11,00. R/L .1,40.2,3	11	1,40	2,3	4,2	1,2	1,3	6,7	8,0	314	314
	11,00. R/L .1,50.2,3	11	1,50	2,3	4,2			6,7	8,0	315	315
	11,00. R/L .1,70.2,3	11	1,70	2,3	4,2	1,5	1,6	6,7	8,0	317	317
	11,00. R/L .2,00.2,3	11	2,00	2,3	4,2			6,7	8,0	320	320
	11,00. R/L .2,50.2,3	11	2,50	2,3	4,2			6,7	8,0	325	325
	11,00. R/L .3,00.2,3	11	3,00	2,3	4,2			6,7	8,0	330	330

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	•	•
O	•	•

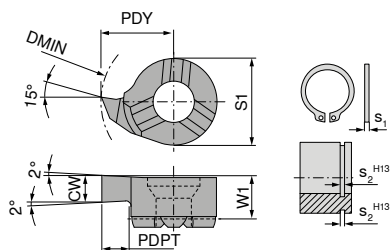
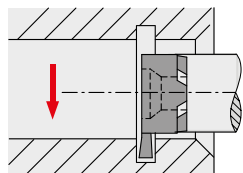


→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

Continued on next page

CoreLine – Grooving insert – MiniCut



Illustrations show right-hand versions

CWX500

CWX500



Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	s ₁ mm	s ₂ H13 mm	PDY mm	S1 mm	Left-hand	Right-hand
										EH 73 312 ...	EH 73 310 ...
14	14,00. R/L .0,73.1,2	14	0,73	1,2	5,3	0,6	0,7	9,0	9,0	573	573
	14,00. R/L .0,83.1,3	14	0,83	1,3	5,3	0,7	0,8	9,0	9,0	583	583
	14,00. R/L .0,93.1,5	14	0,93	1,5	5,3	0,8	0,9	9,0	9,0	593	593
	14,00. R/L .1,20.4,0	14	1,20	4,0	5,3	1,0	1,1	9,0	9,0	512	512
	14,00. R/L .1,40.4,0	14	1,40	4,0	5,3	1,2	1,3	9,0	9,0	514	514
	14,00. R/L .1,50.4,0	14	1,50	4,0	5,3			9,0	9,0	515	515
	14,00. R/L .1,70.4,0	14	1,70	4,0	5,3	1,5	1,6	9,0	9,0	517	517
	14,00. R/L .2,00.4,0	14	2,00	4,0	5,3			9,0	9,0	520	520
	14,00. R/L .2,50.4,0	14	2,50	4,0	5,3			9,0	9,0	525	525
	14,00. R/L .3,00.4,0	14	3,00	4,0	5,3			9,0	9,0	530	530
16	16,00. R/L .0,73.1,2	16	0,73	1,2	5,4	0,6	0,7	10,2	11,0	773	773
	16,00. R/L .0,83.1,3	16	0,83	1,3	5,4	0,7	0,8	10,2	11,0	783	783
	16,00. R/L .0,93.1,5	16	0,93	1,5	5,4	0,8	0,9	10,2	11,0	793	793
	16,00. R/L .1,20.4,3	16	1,20	4,3	5,4	1,0	1,1	10,2	11,0	712	712
	16,00. R/L .1,40.4,3	16	1,40	4,3	5,4	1,2	1,3	10,2	11,0	714	714
	16,00. R/L .1,50.4,3	16	1,50	4,3	5,4			10,2	11,0	715	715
	16,00. R/L .1,70.4,3	16	1,70	4,3	5,4	1,5	1,6	10,2	11,0	717	717
	16,00. R/L .2,00.4,3	16	2,00	4,3	5,4			10,2	11,0	720	720
	16,00. R/L .2,50.4,3	16	2,50	4,3	5,4			10,2	11,0	725	725
	16,00. R/L .3,00.4,3	16	3,00	4,3	5,4			10,2	11,0	730	730
P	16,00. R/L .3,50.4,3	16	3,50	4,3	5,4			10,2	11,0	735	735
	16,00. R/L .4,00.4,3	16	4,00	4,3	5,4			10,2	11,0	740	740
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										●	●
H										●	●
O										●	●

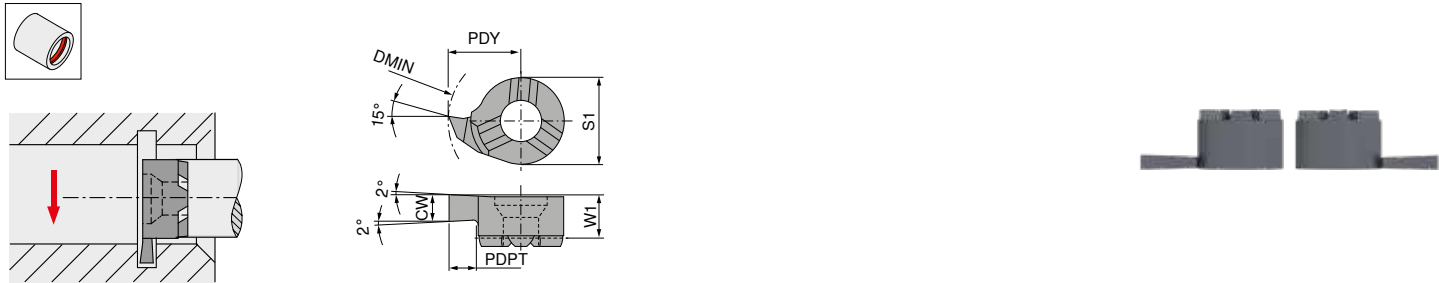


→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Grooving insert – MiniCut

▲ large groove depth (T_{max} 5.5 mm)



Illustrations show right-hand versions

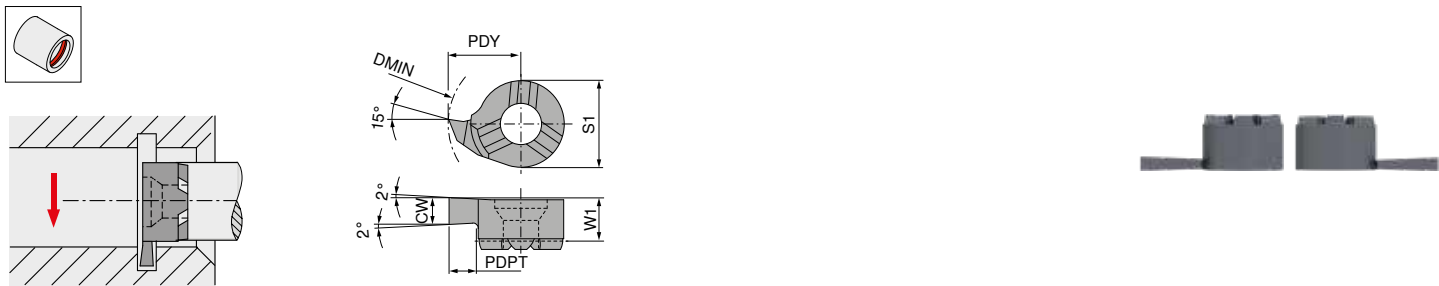
Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm +0,03	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	Left-hand	Right-hand
								EH 73 372 ...	EH 73 370 ...
14	14,00. R/L .1,50.5,5	16	1,5	5,5	5,2	10,5	9	715	715
	14,00. R/L .2,00.5,5	16	2,0	5,5	5,2	10,5	9	720	720
	14,00. R/L .2,50.5,5	16	2,5	5,5	5,2	10,5	9	725	725
	14,00. R/L .3,00.5,5	16	3,0	5,5	5,2	10,5	9	730	730
P								●	●
M								●	●
K								●	●
N								●	●
S								●	●
H								●	●
O								●	●

 → Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Grooving insert – MiniCut

▲ large groove depth (T_{max.} 6.5 mm)



Illustrations show right-hand versions

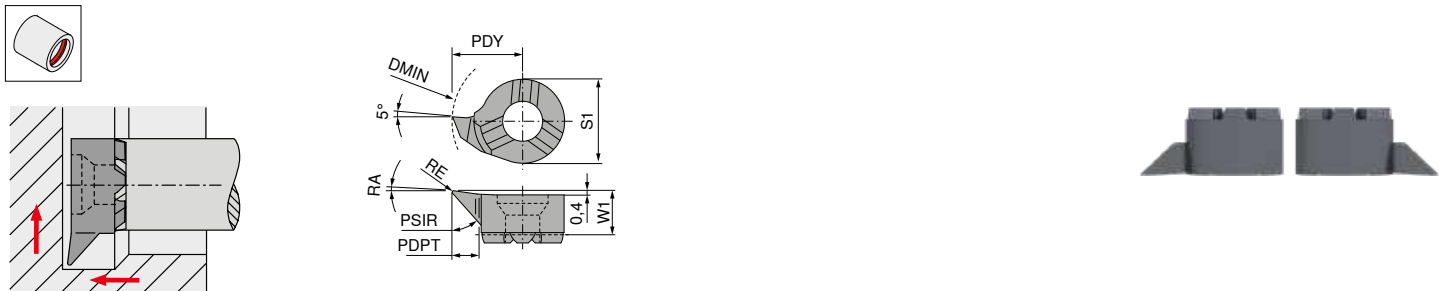
Size	ISO designation	DMIN mm	CW +0,03 mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	Left-hand	Right-hand
								EH 73 384 ...	EH 73 382 ...
14	14,00. R/L .1,50.6,5	17	1,5	6,5	5,2	11,5	9	515	515
	14,00. R/L .2,00.6,5	17	2,0	6,5	5,2	11,5	9	520	520
	14,00. R/L .2,50.6,5	17	2,5	6,5	5,2	11,5	9	525	525
	14,00. R/L .3,00.6,5	17	3,0	6,5	5,2	11,5	9	530	530
P								●	●
M								●	●
K								●	●
N								●	●
S								●	●
H								●	●
O								●	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Internal undercut insert – MiniCut

▲ CDX = ap_{max}



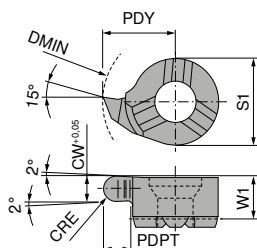
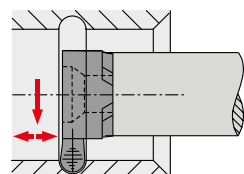
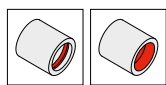
Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	CDX mm	PSIR °	RA °	Left-hand	Right-hand
											EH	EH
08	8,00. R/L .30°1,0	7,8	1,0	3,5	4,65	6,0	0,2	0,4	30	3	73 328 ...	73 326 ...
	8,00. R/L .47°1,2	7,8	1,2	3,5	4,65	6,0	0,2	0,4	47	3	010 012	010 012
09	9,00. R/L .47°1,5	9,0	1,5	3,6	5,50	6,2	0,2	0,5	47	3	115	115
11	11,00. R/L .30°2,3	11,0	2,3	4,2	6,70	8,0	0,2	0,6	30	3	423	423
	11,00. R/L .47°2,3	11,0	2,3	4,2	6,70	8,0	0,2	0,6	47	3	323	323
14	13,70. R/L .47°3,0	13,7	3,0	5,3	8,70	9,0	0,2	0,8	47	3	530	530
	13,70. R/L .30°4,0	13,7	4,0	5,3	8,70	9,0	0,2	0,8	30	3	540	540
16	15,80. R/L .30°4,3	15,8	4,3	5,4	10,20	11,0	0,2	1,0	30	3	744	744
P											●	●
M											●	●
K											●	●
N											●	●
S											●	●
H											●	●
O											●	●

 → Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Full radius grooving and turning insert – MiniCut



Illustrations show right-hand versions

CWX500

CWX500



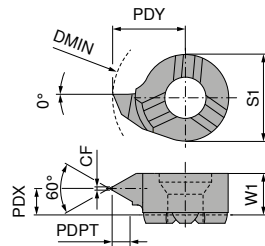
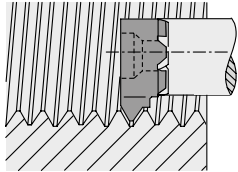
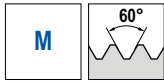
Size	ISO designation	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	S1 mm	CRE mm	Left-hand	Right-hand
									EH 73 320 ...	EH 73 318 ...
08	8,00. R/L .0,80.1,0	8	0,8	1,0	3,3	4,8	6,0	0,4	008	008
	8,00. R/L .1,20.1,0	8	1,2	1,0	3,3	4,8	6,0	0,6	012	012
	8,00. R/L .1,80.1,0	8	1,8	1,0	3,3	4,8	6,0	0,9	018	018
	8,00. R/L .2,00.1,0	8	2,0	1,0	3,3	4,8	6,0	1,0	020	020
09	9,00. R/L .0,80.1,6	9	0,8	1,6	3,6	5,5	6,2	0,4	108	108
	9,00. R/L .1,20.1,6	9	1,2	1,6	3,6	5,5	6,2	0,6	112	112
	9,00. R/L .1,80.1,6	9	1,8	1,6	3,6	5,5	6,2	0,9	118	118
	9,00. R/L .2,00.1,6	9	2,0	1,6	3,6	5,5	6,2	1,0	120	120
11	11,00. R/L .0,80.2,3	11	0,8	2,3	4,2	6,7	8,0	0,4	308	308
	11,00. R/L .1,20.2,3	11	1,2	2,3	4,2	6,7	8,0	0,6	312	312
	11,00. R/L .1,60.2,3	11	1,6	2,3	4,2	6,7	8,0	0,8	316	316
	11,00. R/L .1,80.2,3	11	1,8	2,3	4,2	6,7	8,0	0,9	318	318
	11,00. R/L .2,00.2,3	11	2,0	2,3	4,2	6,7	8,0	1,0	320	320
	11,00. R/L .2,40.2,3	11	2,4	2,3	4,2	6,7	8,0	1,2	324	324
	11,00. R/L .3,00.2,3	11	3,0	2,3	4,2	6,7	8,0	1,5	330	330
14	14,00. R/L .0,80.4,0	14	0,8	4,0	5,3	9,0	9,0	0,4	508	508
	14,00. R/L .1,20.4,0	14	1,2	4,0	5,3	9,0	9,0	0,6	512	512
	14,00. R/L .1,80.4,0	14	1,8	4,0	5,3	9,0	9,0	0,9	518	518
	14,00. R/L .2,00.4,0	14	2,0	4,0	5,3	9,0	9,0	1,0	520	520
	14,00. R/L .2,20.4,0	14	2,2	4,0	5,3	9,0	9,0	1,1	522	522
	14,00. R/L .3,00.4,0	14	3,0	4,0	5,3	9,0	9,0	1,5	530	530
16	16,00. R/L .1,60.4,3	16	1,6	4,3	5,4	10,2	11,0	0,8	716	716
	16,00. R/L .1,80.4,3	16	1,8	4,3	5,4	10,2	11,0	0,9	718	718
	16,00. R/L .2,00.4,3	16	2,0	4,3	5,4	10,2	11,0	1,0	720	720
	16,00. R/L .2,20.4,3	16	2,2	4,3	5,4	10,2	11,0	1,1	722	722
	16,00. R/L .2,40.4,3	16	2,4	4,3	5,4	10,2	11,0	1,2	724	724
	16,00. R/L .3,00.4,3	16	3,0	4,3	5,4	10,2	11,0	1,5	730	730
	16,00. R/L .3,20.4,3	16	3,2	4,3	5,4	10,2	11,0	1,6	732	732
	16,00. R/L .4,00.4,3	16	4,0	4,3	5,4	10,2	11,0	2,0	740	740
P									●	●
M									●	●
K									●	●
N									●	●
S									●	●
H									●	●
O									●	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Threading insert (Partial profile) – MiniCut



Illustrations show right-hand versions

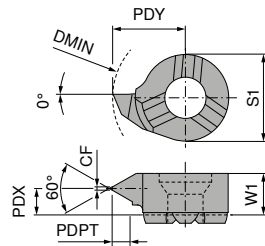
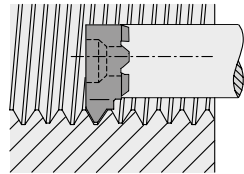
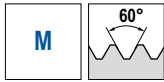
Size	ISO designation	DMIN mm	TP mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	Left-hand	Right-hand
										EH 73 344 ...	EH 73 342 ...
08	8,00. R/L .0,5/0,75.60°	8	0,5 - 0,75	0,06	0,43	3,50	2,7	4,8	6,0	012	012
	8,00. R/L .1,0/1,25.60°	8	1,0 - 1,25	0,12	0,70	3,50	2,7	4,8	6,0	014	014
	8,00. R/L .1,5/1,75.60°	8	1,5 - 1,75	0,18	0,95	3,50	2,5	4,8	6,0	010	010
09	9,00. R/L .0,5/0,75.60°	9	0,5 - 0,75	0,06	0,27	3,55	3,2	5,5	6,2	112	112
	9,00. R/L .1,0/1,25.60°	9	1,0 - 1,25	0,12	0,54	3,55	3,0	5,5	6,2	114	114
	9,00. R/L .1,5/1,75.60°	9	1,5 - 1,75	0,18	0,81	3,55	2,8	5,5	6,2	116	116
	9,00. R/L .1,75/2,0.60°	9	1,75 - 2,0	0,20	0,95	3,55	2,6	5,5	6,2	118	118
	9,00. R/L .2,0/2,5.60°	9	2,0 - 2,5	0,25	1,08	3,55	2,5	5,5	6,2	120	120
	9,00. R/L .2,5/3,0.60°	9	2,5 - 3,0	0,31	1,35	3,55	2,1	5,5	6,2	122	122
	9,00. R/L .3,0/3,5.60°	9	3,0 - 3,5	0,37	1,62	3,55	1,9	5,5	6,2	124	124
11	11,00. R/L .0,5/0,75.60°	11	0,5 - 0,75	0,06	0,75	4,30	3,5	6,7	8,0	312	312
	11,00. R/L .1,0/1,25.60°	11	1,0 - 1,25	0,12	0,55	4,30	3,5	6,7	8,0	314	314
	11,00. R/L .1,5/1,75.60°	11	1,5 - 1,75	0,18	0,81	4,30	3,5	6,7	8,0	316	316
	11,00. R/L .2,0/2,5.60°	11	2,0 - 2,5	0,25	1,08	4,30	3,0	6,7	8,0	310	310
	11,00. R/L .2,5/3,0.60°	11	2,5 - 3,0	0,31	1,35	4,30	3,0	6,7	8,0	320	320
14	14,00. R/L .1,0/1,25.60°	14	1,0 - 1,25	0,12	0,55	5,40	4,7	9,0	9,0	512	512
	14,00. R/L .1,5/1,75.60°	14	1,5 - 1,75	0,18	0,81	5,40	4,5	9,0	9,0	514	514
	14,00. R/L .2,0/2,5.60°	14	2,0 - 2,5	0,25	1,08	5,40	4,2	9,0	9,0	510	510
	14,00. R/L .2,5/3,0.60°	14	2,5 - 3,0	0,31	1,35	5,40	4,7	9,0	9,0	520	520
16	16,00. R/L .1,0/1,25.60°	16	1,0 - 1,25	0,12	0,55	5,50	4,7	10,2	11,0	712	712
	16,00. R/L .1,5/1,75.60°	16	1,5 - 1,75	0,18	0,81	5,50	4,5	10,2	11,0	714	714
	16,00. R/L .2,0/2,5.60°	16	2,0 - 2,5	0,25	1,08	5,50	4,2	10,2	11,0	716	716
	16,00. R/L .2,5/3,0.60°	16	2,5 - 3,0	0,31	1,35	5,50	4,2	10,2	11,0	710	710
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										●	●
H										●	●
O										●	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Threading insert (Full profile) – MiniCut



Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DMIN mm	TP mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm
09	9,00. R/L .0,5.60°	9	0,50	0,06	0,27	3,55	3,25	5,5	6,2
	9,00. R/L .1,0.60°	9	1,00	0,12	0,54	3,55	3,00	5,5	6,2
	9,00. R/L .1,5.60°	9	1,50	0,18	0,81	3,55	2,80	5,5	6,2
	9,00. R/L .1,75.60°	9	1,75	0,20	0,95	3,55	2,70	5,5	6,2
	9,00. R/L .2,0.60°	9	2,00	0,25	1,08	3,55	2,60	5,5	6,2
	9,00. R/L .2,5.60°	9	2,50	0,31	1,35	3,55	2,50	5,5	6,2
	9,00. R/L .3,0.60°	9	3,00	0,37	1,62	3,55	2,20	5,5	6,2
11	11,00. R/L .1,0.60°	11	1,00	0,12	0,54	4,30	3,50	6,7	8,0
	11,00. R/L .1,5.60°	11	1,50	0,18	0,81	4,30	3,50	6,7	8,0
	11,00. R/L .2,0.60°	11	2,00	0,25	1,08	4,30	3,20	6,7	8,0
	11,00. R/L .2,5.60°	11	2,50	0,31	1,35	4,30	3,00	6,7	8,0
	11,00. R/L .3,0.60°	11	3,00	0,37	1,62	4,30	2,90	6,7	8,0
14	14,00. R/L .0,5.60°	14	0,50	0,06	0,27	5,40	3,50	9,0	9,0
	14,00. R/L .1,0.60°	14	1,00	0,12	0,54	5,40	3,50	9,0	9,0
	14,00. R/L .1,5.60°	14	1,50	0,18	0,81	5,40	3,30	9,0	9,0
	14,00. R/L .2,0.60°	14	2,00	0,25	1,08	5,40	4,20	9,0	9,0
	14,00. R/L .2,5.60°	14	2,50	0,31	1,35	5,40	4,70	9,0	9,0
16	16,00. R/L .1,0.60°	16	1,00	0,12	0,54	5,50	4,70	10,2	11,0
	16,00. R/L .1,5.60°	16	1,50	0,18	0,81	5,50	4,50	10,2	11,0
	16,00. R/L .2,0.60°	16	2,00	0,25	1,08	5,50	4,20	10,2	11,0
	16,00. R/L .2,5.60°	16	2,50	0,31	1,35	5,50	4,20	10,2	11,0
	16,00. R/L .3,0.60°	16	3,00	0,37	1,62	5,50	4,00	10,2	11,0
	16,00. R/L .3,5.60°	16	3,50	0,43	1,89	5,50	3,80	10,2	11,0
	16,00. R/L .4,0.60°	16	4,00	0,50	2,16	5,50	3,60	10,2	11,0

Left-hand

Right-hand

EH

EH

73 348 ...

73 346 ...

405

405

410

410

415

415

418

418

420

420

425

425

430

430

314

314

316

316

310

310

320

320

330

330

510

510

512

512

514

514

610

610

520

520

712

712

714

714

716

716

710

710

720

720

730

730

740

740

P

●

●

M

●

●

K

●

●

N

●

●

S

●

●

H

●

●

O

●

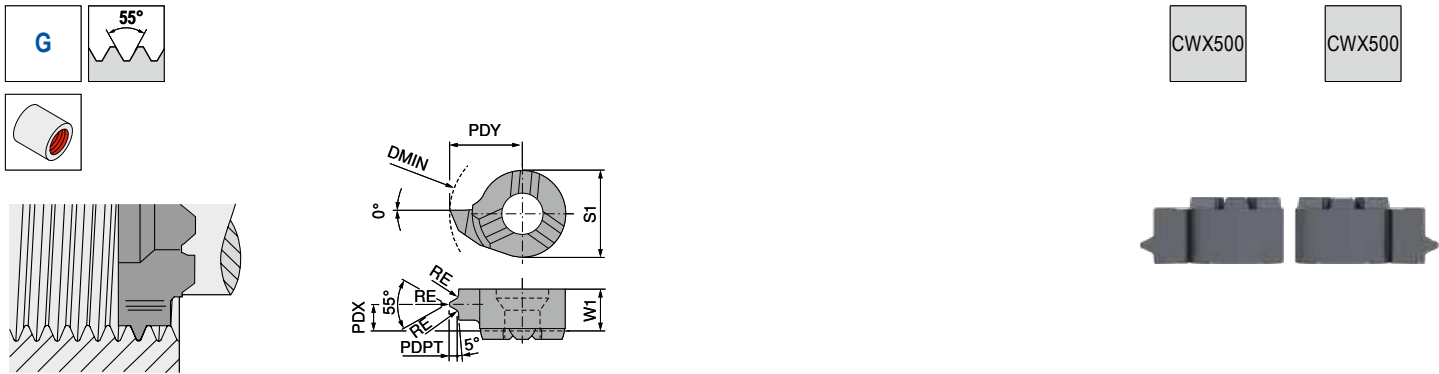
●



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Threading insert (Full profile) – MiniCut



Illustrations show right-hand versions

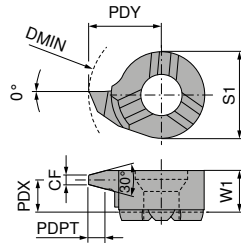
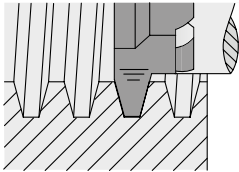
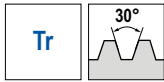
Size	ISO designation	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	RE mm	Left-hand	Right-hand
											EH	EH
11	11,00. R/L .1,814.55°	11	1,814	14	1,16	4,30	3,0	6,7	8	0,24	73 352 ...	73 350 ...
	11,00. R/L .1,337.55°	11	1,337	19	0,85	4,30	2,7	6,7	8	0,18	306	306
14	14,00. R/L .1,814.55°	14	1,814	14	1,16	5,35	3,6	9,0	9	0,24	304	304
	14,00. R/L .1,337.55°	14	1,337	19	0,85	5,35	3,8	9,0	9	0,18	506	506
16	16,00. R/L .2,309.55°	16	2,309	11	1,48	5,50	3,5	10,2	11	0,31	504	504
	16,00. R/L .1,814.55°	16	1,814	14	1,16	5,50	3,9	10,2	11	0,24	708	708
P											706	706
M											•	•
K											•	•
N											•	•
S											•	•
H											•	•
O											•	•



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Threading insert (Partial profile) – MiniCut

▲ Trapezoidal thread DIN 103



Illustrations show right-hand versions

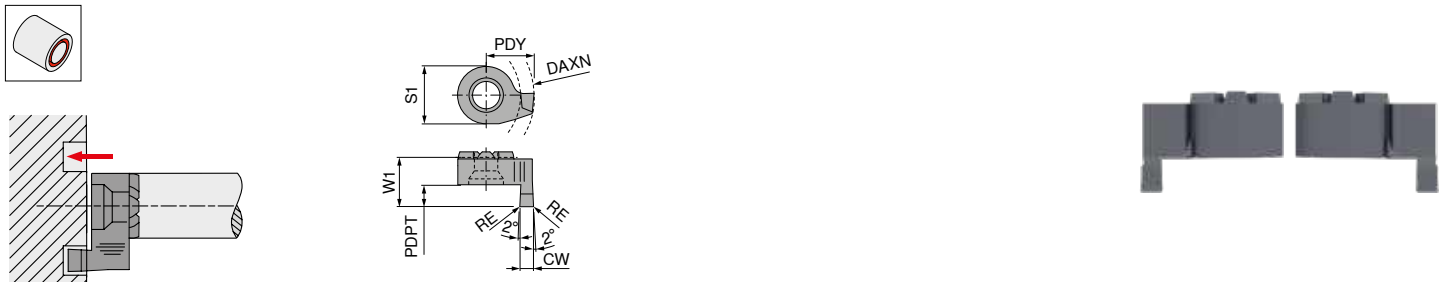
Size	ISO designation	DMIN mm	TP mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	PDY mm	S1 mm	Left-hand	Right-hand
										EH 73 356 ...	EH 73 354 ...
09	9,00. R/L .1,5.30°	9	1,5	0,47	0,90	3,55	3,00	5,5	6,2	415	415
	9,00. R/L .2,0.30°	9	2,0	0,60	1,25	3,55	2,85	5,5	6,2	420	420
	9,00. R/L .3,0.30°	9	3,0	0,96	1,75	3,55	2,25	5,5	6,2	430	430
	9,00. R/L .4,0.30°	10	4,0	1,33	2,25	3,55	2,25	5,5	6,2	440	440
11	11,00. R/L .1,5.30°	11	1,5	0,47	0,90	4,30	3,70	6,7	8,0	315	315
	11,00. R/L .2,0.30°	11	2,0	0,60	1,25	4,30	3,50	6,7	8,0	320	320
	11,00. R/L .3,0.30°	11	3,0	0,96	1,75	4,30	3,20	6,7	8,0	330	330
	11,00. R/L .4,0.30°	11	4,0	1,33	2,25	3,95	2,60	6,7	8,0	340	340
14	14,00. R/L .2,0.30°	14	2,0	0,60	1,25	5,30	4,30	9,0	9,0	520	520
	14,00. R/L .3,0.30°	14	3,0	0,96	1,75	5,30	4,00	9,0	9,0	530	530
	14,00. R/L .4,0.30°	14	4,0	1,33	2,25	5,30	3,60	9,0	9,0	540	540
	14,00. R/L .5,0.30°	14	5,0	1,69	2,75	5,30	3,30	9,0	9,0	550	550
16	16,00. R/L .2,0.30°	16	2,0	0,60	1,25	5,50	4,50	9,7	11,0	720	720
	16,00. R/L .3,0.30°	16	3,0	0,96	1,75	5,50	4,30	9,7	11,0	730	730
	16,00. R/L .4,0.30°	16	4,0	1,33	2,25	5,50	4,00	9,7	11,0	740	740
	16,00. R/L .5,0.30°	16	5,0	1,69	2,75	5,50	3,55	9,7	11,0	750	750
	16,00. R/L .6,0.30°	16	6,0	1,92	3,50	5,50	3,30	10,2	11,0	760	760
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										●	●
S										●	●
H										●	●
O										●	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Axial grooving insert – MiniCut



Illustrations show right-hand versions

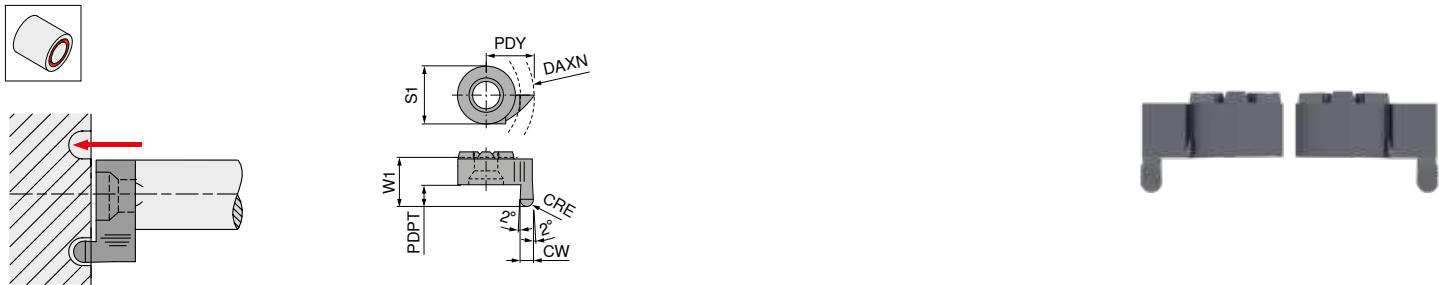
Size	ISO designation	DAXN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	RE mm	S1 mm	Left-hand		Right-hand	
									EH		EH	
14	14,00. R/L .1,0,1,5	14	1,0	1,5	8,3	9		9	73 364 ...		73 362 ...	
	14,00. R/L .1,5,2,5	14	1,5	2,5	8,3	9	0,2	9	510		510	
	14,00. R/L .2,0,3,0	14	2,0	3,0	8,3	9	0,2	9	515		515	
	14,00. R/L .2,0,5,0	14	2,0	5,0	10,3	9	0,2	9	520		520	
	14,00. R/L .2,5,3,0	14	2,5	3,0	8,3	9	0,2	9	620		620	
	14,00. R/L .2,5,5,0	14	2,5	5,0	10,3	9	0,2	9	525		525	
	14,00. R/L .3,0,3,0	14	3,0	3,0	8,3	9	0,2	9	625		625	
	14,00. R/L .3,0,5,0	14	3,0	5,0	10,3	9	0,2	9	530		530	
P									630		630	
M										●		●
K										●		●
N										●		●
S										●		●
H										●		●
O										●		●



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Full radius axial grooving insert – MiniCut



Illustrations show right-hand versions

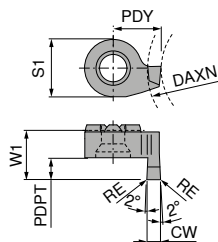
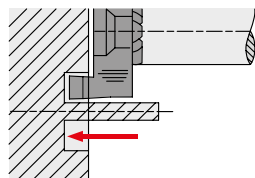
Size	ISO designation	DAXN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	CRE mm	S1 mm	Left-hand		Right-hand	
									EH	EH	EH	EH
14	14,00. R/L . 1,0,1,5	14	1,0	1,5	8,3	9	0,5	9	73 376 ...	73 374 ...	510	510
	14,00. R/L . 1,6,2,5	14	1,6	2,5	8,3	9	0,8	9	516	516	516	516
	14,00. R/L . 2,0,3,0	14	2,0	3,0	8,3	9	1,0	9	520	520	520	520
	14,00. R/L . 2,5,3,0	14	2,5	3,0	8,3	9	1,2	9	525	525	525	525
	14,00. R/L . 3,0,3,0	14	3,0	3,0	8,3	9	1,5	9	530	530	530	530
P									•	•	•	•
M									•	•	•	•
K									•	•	•	•
N									•	•	•	•
S									•	•	•	•
H									•	•	•	•
O									•	•	•	•



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Axial grooving insert over a spigot – MiniCut



CW500

CW500



Illustrations show right-hand versions

Size	ISO designation	DAXN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	PDY mm	RE mm	S1 mm	Left-hand EH 73 360 ...	Right-hand EH 73 358 ...
14	14/12. R/L .1,0,1,5	12	1,0	1,5	8,3	7,0		9	310	310
	14/12. R/L .1,5,2,5	12	1,5	2,5	8,3	7,5	0,2	9	315	315
	14/12. R/L .2,0,3,0	12	2,0	3,0	8,3	8,0	0,2	9	320	320
	14/12. R/L .2,0,5,0	12	2,0	5,0	10,3	8,0	0,2	9	420	420
	14/12. R/L .2,5,3,0	12	2,5	3,0	8,3	8,5	0,2	9	325	325
	14/12. R/L .2,5,5,0	12	2,5	5,0	10,3	8,5	0,2	9	425	425
	14/12. R/L .3,0,3,0	12	3,0	3,0	8,3	9,0	0,2	9	330	330
	14/12. R/L .3,0,5,0	12	3,0	5,0	10,3	9,0	0,2	9	430	430
P									•	•
M									•	•
K									•	•
N									•	•
S									•	•
H									•	•
O									•	•

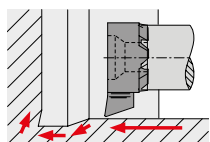


→ Here you will find the cutting data standard values.

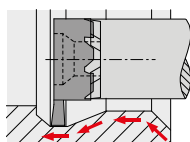
CoreLine – Set: MiniCut size 9

▲ Extensive range of size 9 inserts

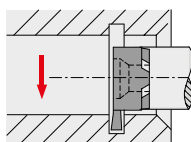
▲ CWX 500



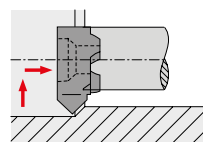
Profile turning (K)



Profile turn (A)



Grooving (E)



Chamfers (F)

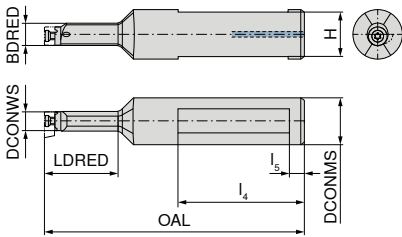


Size	Tool	Designation	Article no.	Bore Ø mm	Width mm	Grooving depth mm	Piece	fig.	TO 73 528 ...
09	Grooving insert	9,00. R.1,00,1,8	73 310 210	9	1,00	1,8	1	E	125
	NC fine turning insert	9,00. R.2,00,2,0	73 314 120	9	2,0 +0,05	2,0	1	A	
	Profiling insert	9,00. R.3,60,10°	73 386 136	9	3,6		1	K	
	Profiling insert	9,00. R.3,60,20°	73 322 236	9	3,6		1	K	
	Chamfering insert	9,00. R.45°1,3	73 334 110	9		1,3	1	F	
	Tool holder	9,00/16.N.25,1,0	73 522 125				1		
	Tightening Key		70 950 105				1		

→ Here you will find the suitable holders.

CoreLine – Steel Tool holder – MiniCut

Scope of supply:
Holder with clamping screw



Size	Designation	a mm	DCONMS ₁₇ mm	OAL mm	I ₄ mm	LDRED mm	BDRED mm	H mm	I ₅ mm		TO
											73 522 ...
08	8,00/16.N.12.1,0	7,8	16	80	60	12		15,0	5		012
	8,00/16.N.22.1,0	7,8	16	90	60	22	7,0	15,0	5		122
09	9,00/16.N.14.1,8	8,6	16	95	60	14	7,4	15,0	5		014
	9,00/16.N.25.1,8	8,6	16	105	60	25	7,4	15,0	5		125
11	11,00/16.N.16.2,3	10,7	16	97	60	16		14,5	5		016
	11,00/16.N.29.2,3	10,7	16	110	60	29	9,5	14,5	5		129
14	14,00/16.N.18.4,0	13,8	16	100	60	18	11,0	14,5	5		018
	14,00/16.N.38.4,0	13,8	16	120	60	38	11,0	14,5	5		138
16	16,00/16.N.22.4,3	15,7	16	100	60	22		14,5	5		022
	16,00/16.N.42.4,3	15,7	16	120	60	42	13,5	14,5	5		142

Spare parts
Size

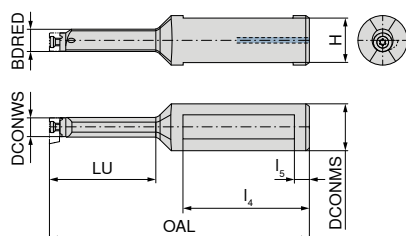
08	T08	80 950 ...	110	M2,6	73 082 ...	002
09	T08		110	M2,6		002
11	T10		112	M3,5		003
14	T15		113	M4		004
16	T20		114	M5		005



CoreLine – Solid Carbide Tool holder – vibration damped – MiniCut

Scope of supply:

Holder with clamping screw



Size	Designation	a mm	DCONMS ₁₇ mm	OAL mm	I ₄ mm	LU mm	BDRED mm	H mm	I ₅ mm	TO 73 520 ...
08	8,00/12.N.21.1,0 HM	7,8	12	80	50	22,60		11,0	5	021
	8,00/12.N.30.1,0 HM	7,8	12	90	54	30,80		11,0	5	030
	8,00/12.N.42.1,0 HM	7,8	12	100	54	42,80		11,0	5	042
	8,00/12.N.50.1,0 HM	7,8	12	115	48	51,60	7,2	11,0	5	050
09	9,00/12.N.22.1,0 HM	8,6	12	90	60	23,60	7,4	11,0	5	222
	9,00/12.N.30.2,0 HM	8,6	12	98	60	30,54	7,4	11,0	5	230
	9,00/12.N.42.3,0 HM	8,6	12	110	60	43,60	7,4	11,0	5	242
	9,00/12.N.56.4,0 HM	8,6	12	122	56	57,60	7,4	11,0	5	256
11	11,00/12.N.29.2,3 HM	10,7	12	95	60	26,40		10,5	5	129
	11,00/12.N.42.2,3 HM	10,7	12	110	56	42,50		10,5	5	142
	11,00/12.N.56.2,3 HM	10,7	12	120	56	57,60		10,5	5	156
	11,00/12.N.64.2,3 HM	10,7	12	130	56	65,60	9,5	10,5	5	164
14	14,00/12.N.34.4,0 HM	13,8	12	100	59	35,00	11,0	10,5	5	234
	14,00/12.N.45.4,0 HM	13,8	12	110	59	46,25	11,0	10,5	5	245
	14,00/12.N.64.4,0 HM	13,8	12	130	60	65,25	11,0	10,5	5	264
	14,00/16.N.34.4,0 HM	13,8	16	100	59	35,60	11,0	14,5	5	334
	14,00/16.N.45.4,0 HM	13,8	16	110	56	46,60	11,0	14,5	5	345
	14,00/16.N.64.4,0 HM	13,8	16	130	59	65,40	11,0	14,5	5	364
16	14,00/16.N.75.4,0 HM	13,8	16	145	56	81,60	11,0	14,5	5	375
	16,00/12.N.40.4,3 HM	15,7	12	130	60	41,25		10,5	5	440
	16,00/12.N.56.4,3 HM	15,7	12	130	60	57,25		10,5	5	456
	16,00/12.N.80.4,3 HM	15,7	12	150	60	81,06		10,5	5	480
	16,00/16.N.56.4,3 HM	15,7	16	130	60	57,60		14,5	5	556
	16,00/16.N.40.4,3 HM	15,7	16	130	60	41,60		14,5	5	540
16	16,00/16.N.80.4,3 HM	15,7	16	150	60	81,60		14,5	5	580

Spare parts Size

08	T08	110	M2,6	002
09	T08	110	M2,6	002
11	T10	112	M3,5	003
14	T15	113	M4	004
16	T20	114	M5	005



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

73 082 ...

CoreLine – HM – Flexoholder – MiniCut

Scope of supply:
Holder with clamping screw



Size	Designation	DCONMS mm	OAL mm	LU mm	a mm	TO	
						73 525 ...	
08	8,0/6.N16/2	6	65	18	8		818
	8,0/6.N40/4	6	103	40	8		840
11	11,0/8.N20/2	8	79	20	11		120 ¹⁾
	11,0/8.N50/4	8	129	50	11		150 ¹⁾

1) with thro' coolant

Spare parts
Size

08	T08	110	M2,6	002
11	T10	112	M3,5	003


Key D

AS

80 950 ...

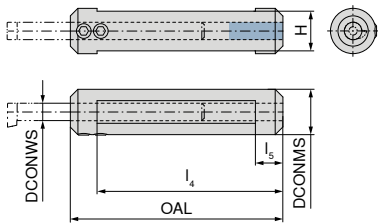

Clamping screw

AS

73 082 ...

CoreLine – Base holder for solid carbide Flexoholder – MiniCut

Scope of supply:
Holder with clamping screw



Size	Designation	DCONWS mm	DCONMS mm	H mm	OAL mm	l ₄ mm	l ₅ mm	TO	
								73 526 ...	
08	8/16.75	6	16	14	75	55	10		816
	8/20.75	6	20	18	75	70	10		820
11	11/16.75	8	16	14	75	55	10		116
	11/20.75	8	20	18	75	70	10		120

Spare parts
for Article no.

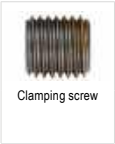
73 526 816	SW2,5	70 950 ...	175	M5x0,5x6	010
73 526 820	SW2,5		175	M5x0,5x6	010
73 526 116	SW2,5		175	M5x0,5x4	009
73 526 120	SW2,5		175	M5x0,5x6	010



Key I

AS

70 950 ...



Clamping screw

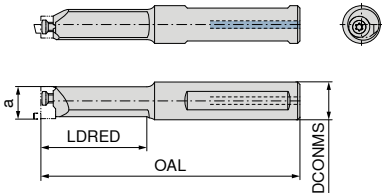
AS

73 082 ...

CoreLine – Steel holder – MiniCut

▲ for axial machining

Scope of supply:
Holder with clamping screw



Illustrations show right-hand versions



Left-hand Right-hand

Size	Designation	a mm	DCONMS mm	OAL mm	LDRED mm	TO	
						73 523 ...	73 524 ...
14	14,0/16. L .25.1,0	13,5	16	90	25	025	
	14,0/16. R .25.1,0	13,5	16	90	25		025
	14,0/16. L .45.1,0	13,5	16	110	45	145	
	14,0/16. R .45.1,0	13,5	16	110	45		145

Spare parts
Size



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

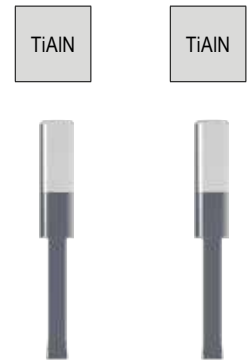
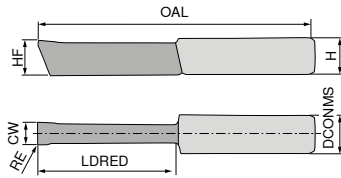
AS

73 082 ...

14	T15	113	M4	004

CoreLine – Inserts – DIN 138 – SlotCut

▲ b_1 = Groove width



Designation	b_1 P 9/JS 9 mm	CW mm	HF mm	RE mm	OAL mm	LDRED mm	DMIN mm	DCONMS _{h6} mm	H mm
NPU.0198.01.1	2	1,98	5,5	0,1	38	12,5	6	7	6,3
NPU.0200.01.1	2	2,01	5,5	0,1	38	12,5	6	7	6,3
NPU.0298.01.1	3	2,98	6,2	0,1	38	12,5	7	7	6,3
NPU.0300.01.1	3	3,01	6,2	0,1	38	12,5	7	7	6,3
NPU.0398.01.1	4	3,98	6,2	0,1	40	15,0	7	7	6,3
NPU.0398.02.2	4	3,98	6,2	0,2	50	25,0	7	7	6,3
NPU.0400.01.1	4	4,01	6,2	0,1	40	15,0	7	7	6,3
NPU.0400.02.1	4	4,01	6,2	0,2	40	15,0	7	7	6,3
NPU.0400.02.2	4	4,01	6,2	0,2	50	25,0	7	7	6,3
NPU.0498.02.2	5	4,98	5,8	0,2	50	25,0	7	7	6,3
NPU.0500.02.2	5	5,01	5,8	0,2	50	25,0	8	7	6,3

TR	TR
73 601 ...	73 602 ...
099	099
100	100
101	101
102	102
103	103
104	103

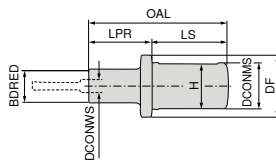


Tolerance **JS 9** for 73 601, Tolerance **P 9** for 73 602

CoreLine – Toolholder for broaching inserts – SlotCut

Scope of supply:

Tool holder with clamping screw, without insert



Designation	DCONWS mm	BDRED mm	DCONMS _{g6} mm	DF mm	OAL mm	LS mm	LPR mm	H mm
NHU.25	7	18	25	33	73	40	33	23
NHU.32	7	20	32	40	73	40	33	30

TO
73 610 ...
025
032

Spare parts

DCONMS_{g6}

25	SW2,5	175	M5x6	001
32	SW2,5	175	M5x6	001



Key I

AS

70 950 ...



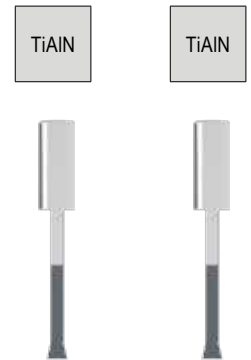
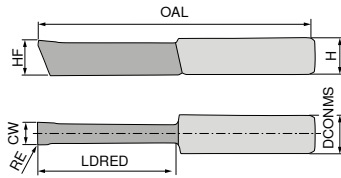
Clamping screw

AS

73 082 ...

CoreLine – Inserts – DIN 138 – SlotCut

▲ b_1 = Groove width



Designation	b_1 JS 9/P 9 mm	CW mm	HF mm	RE mm	OAL mm	LDRED mm	DMIN mm	DCONMS _{h6} mm	H mm
NP10.398.02.2	4	3,98	9	0,2	50	25	10	10	9,2
NP10.398.02.3	4	3,98	9	0,2	66	41	10	10	9,2
NP10.400.02.2	4	4,01	9	0,2	50	25	10	10	9,2
NP10.400.02.3	4	4,01	9	0,2	66	41	10	10	9,2
NP10.498.02.2	5	4,98	9	0,2	50	25	10	10	9,2
NP10.498.02.3	5	4,98	9	0,2	66	41	10	10	9,2
NP10.500.02.2	5	5,01	9	0,2	50	25	10	10	9,2
NP10.500.02.3	5	5,01	9	0,2	66	41	10	10	9,2

TR	TR
73 607 ...	73 608 ...
101	
102	
	101
	102
103	
104	
	103
	104

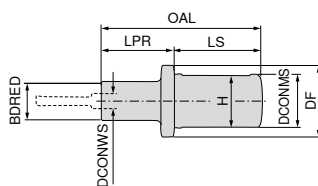


Tolerance **P 9** for 73 607, Tolerance **JS 9** for 73 608

CoreLine – Toolholder for Cutting Inserts – SlotCut

Scope of supply:

Tool holder with clamping screw, without insert



Designation	DCONWS mm	BRED mm	DCONMS _{g6} mm	DF mm	OAL mm	LS mm	LPR mm	H mm
NH10.0025.1	10	20	25	33	73	40	33	23
NH10.0032.1	10	20	32	40	73	40	33	30

TO
73 612 ...
025
032

Spare parts DCONMS_{g6}

25	SW3	176	M6x5,5	031
32	SW3	176	M6x5,5	031



Key I

AS

70 950 ...



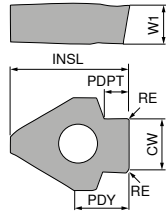
Grubscrew

AS

70 950 ...

CoreLine – Inserts – DIN 138 – SlotCut

▲ b_1 = Groove width



Designation	b_1 P 9/US 9/IC 11 mm	CW mm	RE mm	PDY mm	INSL mm	PDPT mm	DMIN mm	W1 mm	clamping holder
NV15.0398.02	4	3,98	0,20	6,5	13,0	2,3	15	3,2	NHV 15
NV15.0401.02	4	4,01	0,20	6,5	13,0	2,3	15	3,2	NHV 15
NV15.0410.050	4	4,10	0,50	6,5	13,0	2,2	15	3,2	NHV 15
NV15.0498.02	5	4,98	0,20	6,5	13,0	2,8	15	3,2	NHV 15
NV15.0501.02	5	5,01	0,20	6,5	13,0	2,8	15	3,2	NHV 15
NV15.0510.050	5	5,10	0,50	6,5	13,0	2,5	15	3,2	NHV 15
NV15.0598.02	6	5,98	0,20	6,5	13,0	3,3	15	3,2	NHV 15
NV15.0601.02	6	6,01	0,20	6,5	13,0	3,3	15	3,2	NHV 15
NV15.0612.085	6	6,12	0,85	6,5	13,0	2,6	15	3,2	NHV 15
NPV.0498.02	5	4,98	0,20	8,0	17,3	2,7	22	5,3	NHV 22
NPV.0501.02	5	5,01	0,20	8,0	17,3	2,7	22	5,3	NHV 22
NPV.0598.02	6	5,98	0,20	8,0	17,3	3,4	22	5,3	NHV 22
NPV.0601.02	6	6,01	0,20	8,0	17,3	3,4	22	5,3	NHV 22
NPV.0612.085	6	6,12	0,85	8,0	17,3	2,6	22	5,3	NHV 22
NPV.0713.085	7	7,13	0,85	8,0	17,3	3,3	22	5,3	NHV 22
NPV.0798.02	8	7,98	0,20	8,0	17,3	4,1	22	5,3	NHV 22/30
NPV.0801.02	8	8,01	0,20	8,0	17,3	4,1	22	5,3	NHV 22/30
NPV.0813.105	8	8,13	1,05	8,0	17,3	3,4	22	5,3	NHV 22/30
NPV.0998.03	10	9,98	0,30	8,0	17,3	4,2	30	5,3	NHV 30
NPV.1001.03	10	10,01	0,30	8,0	17,3	4,2	30	5,3	NHV 30
NPV.1013.105	10	10,13	1,05	10,9	20,2	4,2	40	5,3	NHV 38
NPV.1197.03	12	11,97	0,30	10,9	20,2	5,7	40	5,3	NHV 38
NPV.1202.03	12	12,02	0,30	10,9	20,2	5,7	40	5,3	NHV 38
NPV.1202.05	20	12,02	0,50	10,9	20,2	8,5	40	5,3	NHV 38
NPV.1215.135	12	12,15	1,35	10,9	20,2	5,1	40	5,3	NHV 38
NPV.1215.175	16	12,15	1,75	10,9	20,2	6,6	40	5,3	NHV 38
NPV.1215.225	24	12,15	2,25	10,9	20,2	8,5	40	5,3	NHV 38
NPV.1397.03	14	13,97	0,30	10,9	20,1	7,5	45	5,3	NHV 45
NPV.1402.03	14	14,02	0,30	10,9	20,1	7,5	45	5,3	NHV 45
NPV.1597.03	16	15,97	0,30	10,9	20,1	7,5	45	5,3	NHV 45
NPV.1602.03	16	16,02	0,30	10,9	20,1	7,5	45	5,3	NHV 45
NPV.1797.05	18	17,97	0,50	10,9	20,1	9,5	45	5,3	NHV 45
NPV.1802.05	18	18,02	0,50	10,9	20,1	9,5	45	5,3	NHV 45
NPV.1997.05	20	19,97	0,50	10,9	20,1	10,0	45	5,3	NHV 45
NPV.2002.05	20	20,02	0,50	10,9	20,1	10,0	45	5,3	NHV 45

TR	TR	TR
73 603 ...	73 604 ...	73 605 ...
		110
108	110	
	111	111
109	111	
	112	112
110	112	
		100
	100	
	101	101
101	101	
102		
		102
103	102	
		103
	103	
104		104
	104	
	105	
105		
106		
107		
		106
	106	
		107
	107	
		108
	108	
		109
	109	

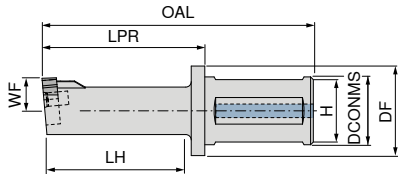


Tolerance **C 11** for 73 603, Tolerance **JS 9** for 73 604, Tolerance **P 9** for 73 605

CoreLine – Toolholder for inserts – SlotCut

Scope of supply:

Tool holder with clamping screw, without insert



Designation	DCONMS _{g6}	DMIN	DF	OAL	LH	LPR	H	WF	TO
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
NHV.15.1	25	15	33	75	25	35	23	8,4	73 613 ...
NHV.15.2	25	15	33	90	40	50	23	8,4	025
NHV.15.3	25	15	33	110	60	70	23	8,4	125
									225

Spare parts
DCONMS_{g6}

25



Key D

AS

80 950 ...

113



Clamping screw

AS

73 950 ...

029

CoreLine – Toolholder for inserts – SlotCut

Scope of supply:

Tool holder with clamping screw, without insert



Designation	DCONMS _{g6} mm	DMIN mm	DF mm	OAL mm	LH mm	LPR mm	H mm	WF mm	TO 73 611 ... 025 032 532 132 632 140 040 240
NHV.22	25	22	33	100	50	60	23	12,0	
NHV.30	32	30	45	100	50	60	30	16,5	
NHV.30	32	30	45	125	75	85	30	16,5	
NHV.38	32	38	45	100	50	60	30	22,0	
NHV.38	32	38	45	125	75	85	30	22,0	
NHV.45	40	45	55	175	105	115	38	24,0	
NHV.45	40	45	55	120	50	60	38	24,0	
NHV.45	40	45	55	225	155	165	38	24,0	

Spare parts
DCONMS_{g6}

25	T20	114	M5x13	007
32	T20	114	M5x13	007
40	T20	114	M5x13	007



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

73 082 ...

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm ²	Material number Material designation	Material number Material designation
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401 C15	1.1141 Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191 C45E	1.0718 9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191 C45E	1.0535 C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223 C60R	1.0535 C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223 C60R	1.0727 45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021 X20Cr13	1.4034 X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016 X6Cr17	1.2316 X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112 X90CrMoV18	1.2316 X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301 X5CrNi18-10	1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841 X15CrNiSi25-21	1.4539 X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462 X2CrNiMoN22-5-3	1.4501 X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010 GG-10	0.6025 GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030 GG-30	0.6045 GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040 GGG-40	0.7060 GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070 GGG-70	0.7080 GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035 GTW-35-04	0.8045 GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm ² / 230 HB	0.8165 GTS-65-02	0.8170 GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255 Al99,5	3.3315 AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355 AlCuMg2	3.2315 AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581 G-AISI12	3.2163 G-AISI9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134 G-AISI5Cu1Mg	3.2373 G-AISI9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm ² / 130 HB	G-AISI17Cu4Mg	G-AISI18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm ² / 110 HB	2.0380 CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410 CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm ² / 90 HB	2.0331 CuZn15	2.4070 CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060 E-Cu57	2.0590 CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612 MgAl6Zn	3.5312 MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864 X12NiCrSi 36-16	1.4865 G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980 X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876 X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631 NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856 NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668 NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955 NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765 CoCr20W15Ni	1.3401 G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm ²	3.7025 Ti99,8	3.7034 Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165 TiAl6V4	Ti-6246 Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3 Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410 Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC		
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC		
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC		
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC		
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB		
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC		
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm ²	EP, MF, PF, UP	
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm ²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC	
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm ²	AFK	
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm ²	CFRP, GFRP	
		O.3.1	Graphite			

Cutting data standard values

	UltraMini K10F uncoated	UltraMini TiN	UltraMini TiAlN	UltraMini DPX77S	UltraMini TiAlN+	MiniCut CWX500	MiniCut CBN
Index	v _c in m/min						
P.1.1		90	110	110	110	160	
P.1.2		80	100	100	100	140	
P.1.3		60	80	80	80	140	
P.1.4		60	80	80	80	110	
P.1.5		60	60	60	60	100	
P.2.1		60	80	80	80	110	
P.2.2		60	60	60	60	100	
P.2.3		50	60	60	60	90	
P.2.4		50	60	60	60	80	
P.3.1		50	60	60	60	80	
P.3.2		30	50	50	50	70	
P.3.3		30	30	30	30	50	
P.4.1		60	70	70	70	100	
P.4.2		50	60	60	60	90	
M.1.1		60	80	80	80	80	
M.2.1		50	60	60	60	70	
M.3.1		40	50	50	50	60	
K.1.1		80	100	100	100	90	
K.1.2		60	70	70	70	100	
K.2.1		60	60	60	60	80	
K.2.2		50	60	60	60	70	
K.3.1		80	100	100	100	120	
K.3.2		70	80	80	80	100	
N.1.1	100	200	230	230	230	290	
N.1.2	100	180	220	220	220	280	
N.2.1	90	160	190	190	190	240	
N.2.2	70	140	170	170	170	200	
N.2.3	50	80	100	100	100	120	
N.3.1	80	140	170	170	170	210	
N.3.2	70	120	140	140	140	180	
N.3.3	50	100	120	120	120	130	
N.4.1	50	100	120	120	120	100	
S.1.1		30	50	50	50	50	
S.1.2		30	30	30	30	30	30
S.2.1		30	50	50	50	50	50
S.2.2		30	30	30	30	40	30
S.2.3			30	30	30	30	30
S.3.1		30	50	50	50	50	
S.3.2		20	30	30	30	40	
S.3.3			20	20	20	30	20
H.1.1		30	40	40	40	50	40
H.1.2			30	30	30	40	30
H.1.3					30		30
H.1.4							
H.2.1				30			
H.3.1		20	30	30	30	40	30
O.1.1	50	90	110	110	110	150	
O.1.2	50	100	120	120	120	150	
O.2.1		90	110	110	110	130	
O.2.2		60	80	80	80	100	
O.3.1	50	100	120	120	120	150	

	UltraMini	MiniCut
	f in mm/rev.	
Internal turning and profiling	0,02–0,05	0,03–0,10
Internal turning and profiling – hard turning	0,02–0,06	0,03–0,10
Turning and profile turning – super alloys	0,02–0,08	
Internal turning	0,02–0,05	0,01–0,03
Back boring	0,02–0,04	0,03–0,10
Turning and chamfering	0,01–0,03	0,03–0,10
Pre-parting and chamfering	0,01–0,02	0,01–0,03
Groove turning	0,01–0,02	0,01–0,03
Internal Undercuts	0,01–0,03	0,03–0,08
Groove and profile turning	0,01–0,02	0,01–0,03
Axial grooving	0,02–0,05	0,02–0,05

Cutting data standard values – 73 000 ... / 73 001 ...

Index	UltraMini DPX77S v _c in m/min	Roughing										
		Ø ≤ 2 mm Corner radius in mm			Ø 2,5–4 mm Corner radius in mm				Ø ≥ 5 mm Corner radius in mm			
		0,05	0,1	0,15	0,05	0,1	0,15	0,2 / 0,4	0,05	0,1	0,15	0,2 / 0,4
		f in mm/rev.			f in mm/rev.				f in mm/rev.			
P.1.1	110	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
P.1.2	100	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
P.1.3	80	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
P.1.4	80	0,023–0,065	0,025–0,071	0,026–0,076	0,046–0,13	0,05–0,142	0,053–0,151	0,055–0,158	0,085–0,244	0,093–0,266	0,099–0,284	0,104–0,297
P.1.5	60	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
P.2.1	80	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
P.2.2	60	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
P.2.3	60	0,019–0,054	0,021–0,059	0,022–0,063	0,038–0,109	0,042–0,119	0,044–0,127	0,046–0,132	0,071–0,204	0,078–0,222	0,083–0,238	0,087–0,248
P.2.4	60	0,018–0,051	0,02–0,056	0,021–0,06	0,036–0,103	0,039–0,112	0,042–0,12	0,044–0,125	0,067–0,193	0,074–0,21	0,079–0,224	0,082–0,235
P.3.1	60	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
P.3.2	50	0,02–0,057	0,022–0,063	0,023–0,067	0,04–0,115	0,044–0,125	0,047–0,134	0,049–0,14	0,075–0,215	0,082–0,235	0,088–0,251	0,092–0,262
P.3.3	30	0,016–0,045	0,017–0,049	0,018–0,053	0,032–0,091	0,035–0,099	0,037–0,106	0,039–0,11	0,06–0,17	0,065–0,185	0,069–0,198	0,072–0,207
P.4.1	70	0,022–0,064	0,024–0,069	0,026–0,074	0,044–0,127	0,048–0,138	0,052–0,148	0,054–0,155	0,083–0,238	0,091–0,26	0,097–0,277	0,101–0,29
P.4.2	60	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
M.1.1	80	0,015–0,042	0,016–0,046	0,017–0,049	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,036–0,103	0,056–0,159	0,061–0,173	0,065–0,185	0,068–0,193
M.2.1	60	0,013–0,038	0,014–0,041	0,015–0,044	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,032–0,092	0,05–0,142	0,054–0,155	0,058–0,165	0,06–0,173
M.3.1	50	0,014–0,039	0,015–0,043	0,016–0,046	0,028–0,079	0,03–0,086	0,032–0,092	0,033–0,096	0,052–0,147	0,056–0,161	0,06–0,172	0,063–0,179
K.1.1	100	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,053–0,151	0,058–0,165	0,062–0,176	0,064–0,184	0,099–0,284	0,108–0,309	0,116–0,33	0,121–0,345
K.1.2	70	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
K.2.1	60	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
K.2.2	60	0,021–0,059	0,022–0,064	0,024–0,069	0,041–0,118	0,045–0,129	0,048–0,137	0,05–0,144	0,077–0,221	0,084–0,241	0,09–0,257	0,094–0,269
K.3.1	100	0,025–0,073	0,028–0,079	0,03–0,084	0,051–0,145	0,055–0,158	0,059–0,169	0,062–0,177	0,095–0,272	0,104–0,297	0,111–0,317	0,116–0,331
K.3.2	80	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,042–0,121	0,046–0,132	0,049–0,141	0,052–0,147	0,079–0,227	0,087–0,247	0,092–0,264	0,097–0,276
N.1.1	230	0,032–0,091	0,035–0,099	0,037–0,106	0,064–0,181	0,069–0,198	0,074–0,211	0,077–0,221	0,119–0,34	0,13–0,371	0,139–0,396	0,145–0,414
N.1.2	220	0,031–0,089	0,034–0,097	0,036–0,104	0,062–0,178	0,068–0,194	0,073–0,208	0,076–0,217	0,117–0,335	0,128–0,365	0,136–0,389	0,142–0,407
N.2.1	190	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,059–0,169	0,065–0,185	0,069–0,197	0,072–0,206	0,111–0,318	0,121–0,346	0,129–0,37	0,135–0,386
N.2.2	170	0,029–0,083	0,032–0,091	0,034–0,097	0,058–0,166	0,063–0,181	0,068–0,194	0,071–0,202	0,109–0,312	0,119–0,34	0,127–0,363	0,133–0,38
N.2.3	100	0,029–0,082	0,031–0,089	0,033–0,095	0,057–0,163	0,062–0,178	0,067–0,19	0,07–0,199	0,107–0,306	0,117–0,334	0,125–0,356	0,13–0,373
N.3.1	170	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,059–0,169	0,065–0,185	0,069–0,197	0,072–0,206	0,111–0,318	0,121–0,346	0,129–0,37	0,135–0,386
N.3.2	140	0,028–0,08	0,031–0,087	0,033–0,093	0,056–0,16	0,061–0,175	0,065–0,187	0,068–0,195	0,105–0,301	0,115–0,328	0,122–0,35	0,128–0,366
N.3.3	120	0,027–0,077	0,029–0,084	0,031–0,09	0,054–0,154	0,059–0,168	0,063–0,18	0,066–0,188	0,101–0,289	0,11–0,315	0,118–0,337	0,123–0,352
N.4.1	120	0,027–0,077	0,029–0,084	0,031–0,09	0,054–0,154	0,059–0,168	0,063–0,18	0,066–0,188	0,101–0,289	0,11–0,315	0,118–0,337	0,123–0,352
S.1.1	50	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
S.1.2	30	0,019–0,053	0,02–0,058	0,022–0,062	0,037–0,106	0,04–0,115	0,043–0,123	0,045–0,129	0,069–0,198	0,076–0,216	0,081–0,231	0,085–0,242
S.2.1	50	0,018–0,051	0,02–0,056	0,021–0,06	0,036–0,103	0,039–0,112	0,042–0,12	0,044–0,125	0,067–0,193	0,074–0,21	0,079–0,224	0,082–0,235
S.2.2	30	0,014–0,039	0,015–0,043	0,016–0,046	0,028–0,079	0,03–0,086	0,032–0,092	0,033–0,096	0,052–0,147	0,056–0,161	0,06–0,172	0,063–0,179
S.2.3	30	0,015–0,042	0,016–0,046	0,017–0,049	0,03–0,085	0,032–0,092	0,034–0,099	0,036–0,103	0,056–0,159	0,061–0,173	0,065–0,185	0,068–0,193
S.3.1	50	0,024–0,068	0,026–0,074	0,028–0,079	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166	0,089–0,255	0,097–0,278	0,104–0,297	0,109–0,311
S.3.2	30	0,019–0,054	0,021–0,059	0,022–0,063	0,038–0,109	0,042–0,119	0,044–0,127	0,046–0,132	0,071–0,204	0,078–0,222	0,083–0,238	0,087–0,248
S.3.3	20	0,013–0,038	0,014–0,041	0,015–0,044	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,032–0,092	0,05–0,142	0,054–0,155	0,058–0,165	0,06–0,173
H.1.1	40	0,013–0,038	0,014–0,041	0,015–0,044	0,026–0,076	0,029–0,082	0,031–0,088	0,032–0,092	0,05–0,142	0,054–0,155	0,058–0,165	0,06–0,173
H.1.2	30	0,011–0,03	0,012–0,033	0,012–0,035	0,021–0,06	0,023–0,066	0,025–0,07	0,026–0,074	0,036–0,102	0,039–0,111	0,042–0,119	0,043–0,124
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1	30	0,014–0,041	0,016–0,044	0,017–0,048	0,029–0,082	0,031–0,089	0,033–0,095	0,035–0,099	0,054–0,153	0,058–0,167	0,062–0,178	0,065–0,186
H.3.1	30	0,013–0,036	0,014–0,04	0,015–0,042	0,025–0,073	0,028–0,079	0,03–0,084	0,031–0,088	0,048–0,136	0,052–0,148	0,055–0,158	0,058–0,166
O.1.1	110	0,031–0,089	0,034–0,097	0,036–0,104	0,062–0,178	0,068–0,194	0,073–0,208	0,076–0,217	0,117–0,335	0,128–0,365	0,136–0,389	0,142–0,407
O.1.2	120	0,028–0,079	0,03–0,086	0,032–0,092	0,055–0,157	0,06–0,171	0,064–0,183	0,067–0,191	0,103–0,295	0,112–0,321	0,12–0,343	0,126–0,359
O.2.1	110	0,017–0,05	0,019–0,054	0,02–0,058	0,035–0,1	0,038–0,109	0,041–0,116	0,043–0,121	0,065–0,187	0,071–0,204	0,076–0,218	0,08–0,228
O.2.2	80	0,017–0,048	0,018–0,053	0,02–0,056	0,034–0,097	0,037–0,105	0,039–0,113	0,041–0,118	0,064–0,181	0,069–0,198	0,074–0,211	0,077–0,221
O.3.1	120											



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. **±20%** according to the usage conditions.

	Finishing												
	Ø ≤ 2 mm Corner radius in mm			Ø 2,5–4 mm Corner radius in mm					Ø ≥ 5 mm Corner radius in mm				
Index	0,05	0,1	0,15	0,05	0,1	0,15	0,2	0,4	0,05	0,1	0,15	0,2	0,4
	f in mm/rev.			f in mm/rev.					f in mm/rev.				
P.1.1	0,007–0,019	0,008–0,022	0,009–0,025	0,017–0,049	0,02–0,058	0,023–0,065	0,025–0,072	0,032–0,092	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
P.1.2	0,007–0,019	0,008–0,022	0,009–0,025	0,017–0,049	0,02–0,058	0,023–0,065	0,025–0,072	0,032–0,092	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
P.1.3	0,007–0,019	0,008–0,022	0,009–0,025	0,017–0,049	0,02–0,058	0,023–0,065	0,025–0,072	0,032–0,092	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
P.1.4	0,006–0,016	0,007–0,019	0,008–0,022	0,015–0,042	0,017–0,05	0,02–0,056	0,022–0,061	0,028–0,079	0,023–0,065	0,027–0,077	0,03–0,086	0,033–0,095	0,043–0,122
P.1.5	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
P.2.1	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
P.2.2	0,005–0,015	0,006–0,018	0,007–0,02	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074	0,021–0,061	0,025–0,071	0,028–0,08	0,031–0,088	0,04–0,114
P.2.3	0,005–0,014	0,006–0,016	0,006–0,018	0,012–0,036	0,015–0,042	0,016–0,047	0,018–0,051	0,023–0,066	0,019–0,055	0,022–0,064	0,025–0,072	0,028–0,079	0,036–0,102
P.2.4	0,005–0,013	0,005–0,015	0,006–0,017	0,012–0,034	0,014–0,039	0,015–0,044	0,017–0,049	0,022–0,063	0,018–0,052	0,021–0,061	0,024–0,068	0,026–0,075	0,034–0,097
P.3.1	0,005–0,015	0,006–0,018	0,007–0,02	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074	0,021–0,061	0,025–0,071	0,028–0,08	0,031–0,088	0,04–0,114
P.3.2	0,005–0,014	0,006–0,017	0,007–0,019	0,013–0,038	0,015–0,044	0,017–0,049	0,019–0,054	0,025–0,07	0,02–0,058	0,024–0,068	0,027–0,076	0,029–0,084	0,038–0,108
P.3.3	0,004–0,011	0,005–0,013	0,005–0,015	0,01–0,03	0,012–0,035	0,014–0,039	0,015–0,043	0,019–0,055	0,016–0,046	0,019–0,053	0,021–0,06	0,023–0,066	0,03–0,085
P.4.1	0,006–0,016	0,007–0,019	0,007–0,021	0,015–0,041	0,017–0,049	0,019–0,055	0,021–0,06	0,027–0,078	0,022–0,064	0,026–0,075	0,029–0,084	0,032–0,092	0,042–0,119
P.4.2	0,005–0,015	0,006–0,018	0,007–0,02	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074	0,021–0,061	0,025–0,071	0,028–0,08	0,031–0,088	0,04–0,114
M.1.1	0,004–0,011	0,004–0,012	0,005–0,014	0,01–0,028	0,011–0,032	0,013–0,036	0,014–0,04	0,018–0,052	0,015–0,043	0,017–0,05	0,02–0,056	0,022–0,062	0,028–0,08
M.2.1	0,003–0,01	0,004–0,011	0,004–0,013	0,009–0,025	0,01–0,029	0,011–0,033	0,013–0,036	0,016–0,046	0,013–0,038	0,016–0,045	0,018–0,05	0,019–0,055	0,025–0,071
M.3.1	0,003–0,01	0,004–0,012	0,005–0,013	0,009–0,026	0,011–0,03	0,012–0,034	0,013–0,037	0,017–0,048	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074
K.1.1	0,007–0,019	0,008–0,022	0,009–0,025	0,017–0,049	0,02–0,058	0,023–0,065	0,025–0,072	0,032–0,092	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
K.1.2	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
K.2.1	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
K.2.2	0,005–0,015	0,006–0,017	0,007–0,02	0,013–0,039	0,016–0,045	0,018–0,051	0,02–0,056	0,025–0,072	0,021–0,059	0,024–0,069	0,027–0,078	0,03–0,086	0,039–0,111
K.3.1	0,006–0,018	0,007–0,021	0,008–0,024	0,017–0,047	0,019–0,056	0,022–0,062	0,024–0,069	0,031–0,089	0,026–0,073	0,03–0,085	0,034–0,096	0,037–0,106	0,048–0,136
K.3.2	0,005–0,015	0,006–0,018	0,007–0,02	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074	0,021–0,061	0,025–0,071	0,028–0,08	0,031–0,088	0,04–0,114
N.1.1	0,008–0,023	0,009–0,027	0,011–0,03	0,02–0,058	0,024–0,068	0,027–0,077	0,03–0,084	0,038–0,109	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.1.2	0,008–0,022	0,009–0,026	0,01–0,03	0,02–0,058	0,024–0,068	0,027–0,077	0,03–0,084	0,038–0,109	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.2.1	0,007–0,021	0,009–0,025	0,01–0,028	0,019–0,055	0,023–0,065	0,025–0,073	0,028–0,08	0,036–0,103	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.2.2	0,007–0,021	0,009–0,024	0,01–0,028	0,019–0,054	0,022–0,064	0,025–0,072	0,028–0,079	0,036–0,102	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.2.3	0,007–0,021	0,008–0,024	0,009–0,027	0,019–0,053	0,022–0,062	0,025–0,07	0,027–0,077	0,035–0,1	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.3.1	0,007–0,021	0,009–0,025	0,01–0,028	0,019–0,055	0,023–0,065	0,025–0,073	0,028–0,08	0,036–0,103	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.3.2	0,007–0,02	0,008–0,024	0,009–0,027	0,018–0,052	0,021–0,061	0,024–0,069	0,027–0,076	0,034–0,098	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.3.3	0,007–0,019	0,008–0,023	0,009–0,026	0,018–0,05	0,021–0,059	0,023–0,066	0,026–0,073	0,033–0,094	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
N.4.1	0,007–0,019	0,008–0,023	0,009–0,026	0,018–0,05	0,021–0,059	0,023–0,066	0,026–0,073	0,033–0,094	0,027–0,078	0,032–0,091	0,036–0,102	0,039–0,112	0,051–0,145
S.1.1	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
S.1.2	0,005–0,013	0,005–0,016	0,006–0,018	0,012–0,035	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,05	0,023–0,065	0,019–0,053	0,022–0,062	0,025–0,07	0,027–0,077	0,035–0,099
S.2.1	0,005–0,013	0,005–0,015	0,006–0,017	0,012–0,034	0,014–0,039	0,015–0,044	0,017–0,049	0,022–0,063	0,018–0,052	0,021–0,061	0,024–0,068	0,026–0,075	0,034–0,097
S.2.2	0,003–0,01	0,004–0,012	0,005–0,013	0,009–0,026	0,011–0,03	0,012–0,034	0,013–0,037	0,017–0,048	0,014–0,04	0,016–0,046	0,018–0,052	0,02–0,057	0,026–0,074
S.2.3	0,004–0,011	0,004–0,012	0,005–0,014	0,01–0,028	0,011–0,032	0,013–0,036	0,014–0,04	0,018–0,052	0,015–0,043	0,017–0,05	0,02–0,056	0,022–0,062	0,028–0,08
S.3.1	0,006–0,017	0,007–0,02	0,008–0,023	0,016–0,044	0,018–0,052	0,02–0,059	0,023–0,064	0,029–0,083	0,024–0,068	0,028–0,08	0,032–0,09	0,035–0,099	0,045–0,128
S.3.2	0,005–0,014	0,006–0,016	0,006–0,018	0,012–0,036	0,015–0,042	0,016–0,047	0,018–0,051	0,023–0,066	0,019–0,055	0,022–0,064	0,025–0,072	0,028–0,079	0,036–0,102
S.3.3	0,003–0,01	0,004–0,011	0,004–0,013	0,009–0,025	0,01–0,029	0,011–0,033	0,013–0,036	0,016–0,046	0,013–0,038	0,016–0,045	0,018–0,05	0,019–0,055	0,025–0,071
H.1.1	0,003–0,01	0,004–0,011	0,004–0,013	0,009–0,025	0,01–0,029	0,011–0,033	0,013–0,036	0,016–0,046	0,013–0,038	0,016–0,045	0,018–0,05	0,019–0,055	0,025–0,071
H.1.2	0,003–0,008	0,003–0,009	0,004–0,01	0,007–0,02	0,008–0,023	0,009–0,026	0,01–0,029	0,013–0,037	0,011–0,03	0,012–0,036	0,014–0,04	0,015–0,044	0,02–0,057
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1	0,004–0,01	0,004–0,012	0,005–0,014	0,009–0,027	0,011–0,031	0,012–0,035	0,014–0,039	0,017–0,05	0,014–0,041	0,017–0,048	0,019–0,054	0,021–0,059	0,027–0,077
H.3.1	0,003–0,009	0,004–0,011	0,004–0,012	0,008–0,024	0,01–0,028	0,011–0,031	0,012–0,034	0,016–0,044	0,013–0,036	0,015–0,043	0,017–0,048	0,018–0,053	0,024–0,068
O.1.1	0,008–0,022	0,009–0,026	0,01–0,03	0,02–0,058	0,024–0,068	0,027–0,077	0,03–0,084	0,038–0,109	0,027–0,076	0,031–0,089	0,035–0,1	0,039–0,11	0,05–0,142
O.1.2	0,007–0,02	0,008–0,023	0,009–0,026	0,018–0,051	0,021–0,06	0,024–0,068	0,026–0,074	0,034–0,096	0,028–0,079	0,032–0,093	0,036–0,104	0,04–0,114	0,052–0,148
O.2.1	0,004–0,013	0,005–0,015	0,006–0,017	0,011–0,033	0,013–0,038	0,015–0,043	0,017–0,047	0,021–0,061	0,018–0,05	0,021–0,059	0,023–0,066	0,025–0,073	0,033–0,094
O.2.2	0,004–0,012	0,005–0,014	0,006–0,016	0,011–0,032	0,013–0,037	0,015–0,042	0,016–0,046	0,021–0,059	0,017–0,049	0,02–0,057	0,022–0,064	0,025–0,07	0,032–0,091
O.3.1													

Broaching – Recommendations for Correct Use

SlotCut

More and more often small and medium sized batch sizes are manufactured with precision grooves.

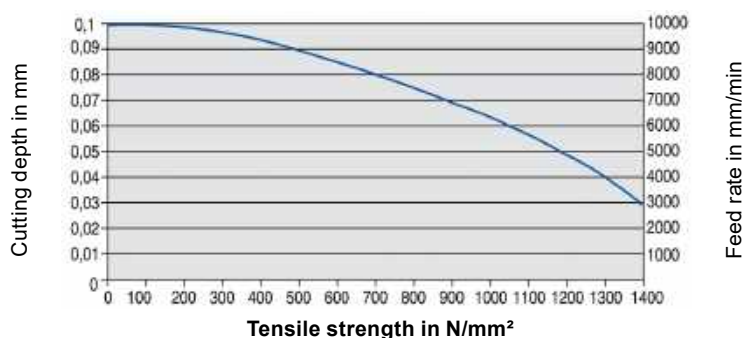
To directly machine such grooves in one set-up on one machine, it requires a special application of “Broaching” tools.

The SlotCut system can produce grooves with the most common groove tolerances. To this end, there are four options. Two concepts are based on a solid carbide solution, which gives great success with small diameters.

For larger diameters, the concept with screw-on inserts is more suitable.

Broaching, on both lathes and machining centers is now economical, and provides highly accurate results in the shortest possible time.

Approximate values when broaching



The data depends strongly on the conditions and represent only an approximate value, factors such as machine stability, application and material may require adjustment of the data upward or downward.



Tips for the User

- ▲ Avoid interrupted cuts.
- ▲ Lift the tool out of the groove when retracting.
- ▲ Where possible, orientate the part so the groove is at the top, so the chips fall away!
- ▲ Use coolant
This will increase tool life and surface quality.
- ▲ Ensure there is a relief at the end of the groove.
- ▲ Adjustment of the tool is essential, therefore the tool diameter must be considered.



Coatings

TiAlN+ ▲ TiAlN multilayer coating ▲ Maximum application temperature: 1000 °C	CWX500 ▲ Carbide, TiAlN-coated ▲ The universal carbide grade for almost all materials
TiN ▲ TiN coating ▲ Maximum application temperature: 450 °C	DPX77S ▲ TiAlN+X-coating ▲ Maximum application temperature: 900 °C
TiAlN ▲ TiAlN multilayer coating ▲ Maximum application temperature: 900 °C	

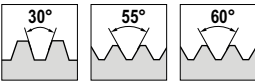
Grade description

K10F ▲ Carbide, uncoated ▲ ISO K10 ▲ Uncoated carbide grade for machining grey cast iron or non-ferrous metals, depending on the cutting edge geometry

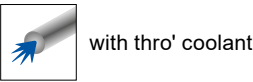
Thread types

M Metric ISO standard thread	MF Metric ISO fine thread	G Whitworth thread
Tr Metric ISO trapezoidal fine thread		

Thread flank angle



Cooling





Taps and thread formers



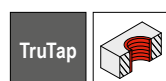
Table of contents

- Symbol explanation
- Tool types
- Thread types/chamfer forms/cutting materials
- Application areas/special features
- Toolfinder
- Overview of machine taps – M / EG M
- Overview of machine taps – MF
- Overview of machine taps – G
- Overview of machine taps – UNC / EG UNC / UNJC
- Overview of machine taps – UNF / EG UNF / UNJF
- Overview of machine taps – NPT / NPTF / BSW / Rp / Rc
- Overview of machine thread formers – M / MF / G / UNC / UNF
- Overview of hand taps – M / MF / G / UNC
- Overview of dies – M / MF / G / UNC / UNF / NPT
- Shank extensions for taps
- Thread cutting oil, chlorine free
- Thread cutting paste, chlorine free
- Product programme
- Technical Information
 - Thread core hole diameter for tapered threads
 - Tapped hole pilot diameter
 - Thread former pilot hole diameter
 - Thread tolerances and recommended manufacturing tolerances
 - Thread formers – further information
 - Troubleshooting
 - Coatings

Symbol explanation

 → Tool types	 Cooling agent supply	 → Coloured ring
 → Thread type	 Through hole thread	HSS-E → Tool Material
 → Application range → Special feature	 Blind hole thread	FHA 42° Helix angle
 → Chamfer form	 Through hole thread and blind hole thread	≤ 1100 N/mm ² Tensile strength
 → Tolerance	 The cutting data depends extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced according to the application conditions.	
 → Coating		

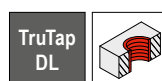
Tool types



Through hole tap type TruTap



- ▲ For through holes up to 4xD
- ▲ Lead Form B: 3.5–5 cutting leads, with spiral point
- ▲ Straight Flutes
- ▲ Also suitable for synchronised machining, with Weldon flat and with extra long version
- ▲ Due to the special geometry of the flutes, the chips are removed in the direction of cut



Through hole tap type TruTap DL



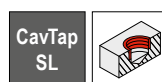
- ▲ For through holes up to 4xD
- ▲ Lead Form C: 3.5–5 cutting leads, without spiral point
- ▲ 15° left hand helix
- ▲ Suitable for steel, titanium alloys and Inconel 718
- ▲ The chips are discharged in the direction of cut



Blind hole tap type CavTap



- ▲ For blind holes up to 3xD
- ▲ Lead Form C: 2–3 cutting leads, without spiral point
- ▲ Lead Form E: 1.5–2 cutting leads, without spiral point
- ▲ (35°, 42°, 45°, 50°) right hand helix
- ▲ Also suitable for synchronised machining, with Weldon flat, with extra long version and through coolant
- ▲ The high helix angle ensures chips are discharged effectively against the direction of cut



Blind hole tap type CavTap SL



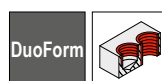
- ▲ For blind holes up to 2xD
- ▲ Lead Form C: 2–3 cutting leads, without spiral point
- ▲ Lead Form E: 1.5–2 cutting leads, without spiral point
- ▲ (15°, 25°, 30°) slow right hand helix
- ▲ For steel, titanium alloys and Inconel 718
- ▲ Also suitable for synchronised machining, with extra long version and through coolant
- ▲ Also suitable for difficult operating conditions such as cross holes



Through and blind hole tap Type DuoTap



- ▲ For blind and through holes up to 2xD
- ▲ Lead Form C: 2–3 cutting leads, without spiral point
- ▲ Lead Form D: 3.5–5 cutting leads, without spiral point
- ▲ Lead Form E: 1.5–2 cutting leads, without spiral point
- ▲ Straight Flutes
- ▲ For steel, short chipping and hardened materials to 55 (62) HRC
- ▲ Also with extra long version and through coolant



Thread former type DuoForm



- ▲ For blind and through holes up to 3xD
- ▲ Lead Form C: 2–3 cutting leads, without spiral point
- ▲ For cold formable materials up to 1400 N/mm²
- ▲ Suitable for synchronised machining, with lubrication grooves and internal cooling

Thread types

M	ISO metric coarse thread DIN 13
MF	ISO Metric fine thread DIN 13
G	Whitworth pipe thread DIN EN ISO 228
UNC	Unified coarse thread ASME B1.15 and ISO 3161
UNF	Unified fine thread ASME B1.1
EG M	ISO Metric coarse thread for wire inserts DIN 8140-2
EG UNC	EG Unified coarse thread for wire inserts ASME B18.29.1
EG UNF	EG Unified fine thread for wire inserts ASME B18.29.1

UNJC	Unified coarse thread ASME B1.15 and ISO 3161
UNJF	Unified extra fine thread ASME B1.15 and ISO 3161
BSW	Whitworth thread BS84
NPT	American taper pipe thread with sealing (1:16) ANSI/ASME B1.20.1
NPTF	American taper pipe thread with sealing (1:16) ANSI/ASME B1.20.3
Rc	Whitworth taper pipe thread (1:16) DIN EN 10226-2 (ISO7-1)
Rp	Cylindrical Whitworth coarse thread DIN EN 10226-1 (ISO7-1)

Chamfer forms

	Form B (with spiral point, 4–5 thread lead)
	Form C (without spiral point, 2–3 thread lead)
	Form D (without spiral point, 4–5 thread lead)
	Form E (without spiral point, 1.5–2 thread lead)

Cutting materials

HSS	High-speed steel
HSS-PM	Powder metal high-speed steel
HSS-E	High-performance high speed steel
HSS-E-PM	High-performance sintered high-speed steel
HSS-E / HM	HSS-E base support material cutting/forming medium: HM
Solid carbide	Solid carbide

CORE HOLE DIAMETERS		
THREAD CUTTING		
METRIC ISO THREADS	AMERICAN THREADS	BRITISH THREADS
1.6	1/8"	1/8"
2.0	5/16"	5/16"
2.5	3/8"	3/8"
3.2	1/4"	1/4"
4.0	3/8"	3/8"
5.0	1/2"	1/2"
6.3	5/8"	5/8"
8.0	3/4"	3/4"
10.0	1"	1"
12.5	1 1/8"	1 1/8"
16.0	1 1/2"	1 1/2"
20.0	1 3/4"	1 3/4"
25.0	2"	2"
32.0	2 1/2"	2 1/2"
40.0	3"	3"
50.0	3 1/2"	3 1/2"
63.0	4"	4"
80.0	4 1/2"	4 1/2"
100.0	5"	5"
125.0	5 1/4"	5 1/4"
160.0	6 1/4"	6 1/4"
200.0	7 7/8"	7 7/8"
250.0	9 7/8"	9 7/8"
315.0	12 1/2"	12 1/2"
400.0	15 7/8"	15 7/8"
500.0	19 7/8"	19 7/8"
630.0	24 3/4"	24 3/4"
800.0	31 1/2"	31 1/2"
1000.0	39 1/4"	39 1/4"
1250.0	49 1/4"	49 1/4"
1600.0	62 1/4"	62 1/4"
2000.0	78 1/2"	78 1/2"
2500.0	98 1/4"	98 1/4"
3150.0	124 3/4"	124 3/4"
4000.0	157 1/4"	157 1/4"
5000.0	196 1/4"	196 1/4"
6300.0	246 1/4"	246 1/4"
8000.0	311 1/4"	311 1/4"
10000.0	393 1/4"	393 1/4"
12500.0	490 1/4"	490 1/4"
16000.0	618 1/4"	618 1/4"
20000.0	779 1/4"	779 1/4"
25000.0	974 1/4"	974 1/4"
31500.0	1228 1/4"	1228 1/4"
40000.0	1556 1/4"	1556 1/4"
50000.0	1968 1/4"	1968 1/4"
63000.0	2468 1/4"	2468 1/4"
80000.0	3111 1/4"	3111 1/4"
100000.0	3937 1/4"	3937 1/4"
125000.0	4907 1/4"	4907 1/4"
160000.0	6187 1/4"	6187 1/4"
200000.0	7797 1/4"	7797 1/4"
250000.0	9747 1/4"	9747 1/4"
315000.0	12287 1/4"	12287 1/4"
400000.0	15567 1/4"	15567 1/4"
500000.0	19687 1/4"	19687 1/4"
630000.0	24687 1/4"	24687 1/4"
800000.0	31117 1/4"	31117 1/4"
1000000.0	39377 1/4"	39377 1/4"
1250000.0	49077 1/4"	49077 1/4"
1600000.0	61877 1/4"	61877 1/4"
2000000.0	77977 1/4"	77977 1/4"
2500000.0	97477 1/4"	97477 1/4"
3150000.0	122877 1/4"	122877 1/4"
4000000.0	155677 1/4"	155677 1/4"
5000000.0	196877 1/4"	196877 1/4"
6300000.0	246877 1/4"	246877 1/4"
8000000.0	311177 1/4"	311177 1/4"
10000000.0	393777 1/4"	393777 1/4"
12500000.0	490777 1/4"	490777 1/4"
16000000.0	618777 1/4"	618777 1/4"
20000000.0	779777 1/4"	779777 1/4"
25000000.0	974777 1/4"	974777 1/4"
31500000.0	1228777 1/4"	1228777 1/4"
40000000.0	1556777 1/4"	1556777 1/4"
50000000.0	1968777 1/4"	1968777 1/4"
63000000.0	2468777 1/4"	2468777 1/4"
80000000.0	3111777 1/4"	3111777 1/4"
100000000.0	3937777 1/4"	3937777 1/4"
125000000.0	4907777 1/4"	4907777 1/4"
160000000.0	6187777 1/4"	6187777 1/4"
200000000.0	7797777 1/4"	7797777 1/4"
250000000.0	9747777 1/4"	9747777 1/4"
315000000.0	12287777 1/4"	12287777 1/4"
400000000.0	15567777 1/4"	15567777 1/4"
500000000.0	19687777 1/4"	19687777 1/4"
630000000.0	24687777 1/4"	24687777 1/4"
800000000.0	31117777 1/4"	31117777 1/4"
1000000000.0	39377777 1/4"	39377777 1/4"
1250000000.0	49077777 1/4"	49077777 1/4"
1600000000.0	61877777 1/4"	61877777 1/4"
2000000000.0	77977777 1/4"	77977777 1/4"
2500000000.0	97477777 1/4"	97477777 1/4"
3150000000.0	122877777 1/4"	122877777 1/4"
4000000000.0	155677777 1/4"	155677777 1/4"
5000000000.0	196877777 1/4"	196877777 1/4"
6300000000.0	246877777 1/4"	246877777 1/4"
8000000000.0	311177777 1/4"	311177777 1/4"
10000000000.0	393777777 1/4"	393777777 1/4"
12500000000.0	490777777 1/4"	490777777 1/4"
16000000000.0	618777777 1/4"	618777777 1/4"
20000000000.0	779777777 1/4"	779777777 1/4"
25000000000.0	974777777 1/4"	974777777 1/4"
31500000000.0	1228777777 1/4"	1228777777 1/4"
40000000000.0	1556777777 1/4"	1556777777 1/4"
50000000000.0	1968777777 1/4"	1968777777 1/4"
63000000000.0	2468777777 1/4"	2468777777 1/4"
80000000000.0	3111777777 1/4"	3111777777 1/4"
100000000000.0	3937777777 1/4"	3937777777 1/4"
125000000000.0	4907777777 1/4"	4907777777 1/4"
160000000000.0	6187777777 1/4"	6187777777 1/4"
200000000000.0	7797777777 1/4"	7797777777 1/4"
250000000000.0	9747777777 1/4"	9747777777 1/4"
315000000000.0	12287777777 1/4"	12287777777 1/4"
400000000000.0	15567777777 1/4"	15567777777 1/4"
500000000000.0	19687777777 1/4"	19687777777 1/4"
630000000000.0	24687777777 1/4"	24687777777 1/4"
800000000000.0	31117777777 1/4"	31117777777 1/4"
1000000000000.0	39377777777 1/4"	39377777777 1/4"
1250000000000.0	49077777777 1/4"	49077777777 1/4"
1600000000000.0	61877777777 1/4"	61877777777 1/4"
2000000000000.0	77977777777 1/4"	77977777777 1/4"
2500000000000.0	97477777777 1/4"	97477777777 1/4"
3150000000000.0	122877777777 1/4"	122877777777 1/4"
4000000000000.0	155677777777 1/4"	155677777777 1/4"
5000000000000.0	196877777777 1/4"	196877777777 1/4"
6300000000000.0	246877777777 1/4"	246877777777 1/4"
8000000000000.0	311177777777 1/4"	311177777777 1/4"
10000000000000.0	393777777777 1/4"	393777777777 1/4"
12500000000000.0	490777777777 1/4"	490777777777 1/4"
16000000000000.0	618777777777 1/4"	618777777777 1/4"
20000000000000.0	779777777777 1/4"	779777777777 1/4"
25000000000000.0	974777777777 1/4"	974777777777 1/4"
31500000000000.0	1228777777777 1/4"	1228777777777 1/4"
40000000000000.0	1556777777777 1/4"	1556777777777 1/4"
50000000000000.0	1968777777777 1/4"	1968777777777 1/4"
63000000000000.0	2468777777777 1/4"	2468777777777 1/4"
80000000000000.0	3111777777777 1/4"	3111777777777 1/4"
100000000000000.0	3937777777777 1/4"	3937777777777 1/4"
125000000000000.0	4907777777777 1/4"	4907777777777 1/4"
160000000000000.0	6187777777777 1/4"	6187777777777 1/4"
200000000000000.0	7797777777777 1/4"	7797777777777 1/4"
250000000000000.0	9747777777777 1/4"	9747777777777 1/4"
315000000000000.0	12287777777777 1/4"	12287777777777 1/4"
400000000000000.0	15567777777777 1/4"	15567777777777 1/4"
500000000000000.0	19687777777777 1/4"	19687777777777 1/4"
630000000000000.0	24687777777777 1/4"	24687777777777 1/4"
800000000000000.0	31117777777777 1/4"	31117777777777 1/4"
1000000000000000.0	39377777777777 1/4"	39377777777777 1/4"
1250000000000000.0	49077777777777 1/4"	49077777777777 1/4"
1600000000000000.0	61877777777777 1/4"	61877777777777 1/4"
2000000000000000.0	77977777777777 1/4"	77977777777777 1/4"
2500000000000000.0	97477777777777 1/4"	97477777777777 1/4"
3150000000000000.0	122877777777777 1/4"	122877777777777 1/4"
4000000000000000.0	155677777777777 1/4"	155677777777777 1/4"
5000000000000000.0	196877777777777 1/4"	196877777777777 1/4"
6300000000000000.0	246877777777777 1/4"	246877777777777 1/4"
8000000000000000.0	311177777777777 1/4"	311177777777777 1/4"
10000000000000000.0	393777777777777 1/4"	393777777777777 1/4"
12500000000000000.0	490777777777777 1/4"	490777777777777 1/4"
16000000000000000.0	618777777777777 1/4"	618777777777777 1/4"
20000000000000000.0	779777777777777 1/4"	779777777777777 1/4"
25000000000000000.0	974777777777777 1/4"	974777777777777 1/4"
31500000000000000.0	1228777777777777 1/4"	1228777777777777 1/4"
40000000000000000.0	1556777777777777 1/4"	1556777777777777 1/4"
50000000000000000.0	1968777777777777 1/4"	1968777777777777 1/4"
63000000000000000.0	2468777777777777 1/4"	2468777777777777 1/4"
80000000000000000.0	3111777777777777 1/4"	3111777777777777 1/4"
100000000000000000.0	3937777777777777 1/4"	3937777777777777 1/4"
125000000000000000.0	4907777777777777 1/4"	4907777777777777 1/4"
160000000000000000.0	6187777777777777 1/4"	6187777777777777 1/4"
200000000000000000.0	7797777777777777 1/4"	7797777777777777 1/4"
250000000000000000.0	9747777777777777 1/4"	9747777777777777 1/4"
315000000000000000.0	12287777777777777 1/4"	12287777777777777 1/4"
400000000000000000.0	15567777777777777 1/4"	15567777777777777 1/4"
500000000000000000.0	19687777777777777 1/4"	19687777777777777 1/4"
630000000000000000.0	24687777777777777 1/4"	24687777777777777 1/4"
800000000000000000.0	31117777777777777 1/4"	31117777777777777 1/4"
1000000000000000000.0	39377777777777777 1/4"	39377777777777777 1/4"
1250000000000000000.0	49077777777777777 1/4"	49077777777777777 1/4"
1600000000000000000.0	61877777777777777 1/4"	61877777777777777 1/4"
2000000000000000000.0	77977777777777777 1/4"	77977777777777777 1/4"
2500000000000000000.0	97477777777777777 1/4"	97477777777777777 1/4"
3150000000000000000.0	122877777777777777 1/4"	122877777777777777 1/4"
4000000000000000000.0	155677777777777777 1/4"	155677777777777777 1/4"
5000000000000000000.0	196877777777777777 1/4"	196877777777777777 1/4"
6300000000000000000.0	246877777777777777 1/4"	246877777777777777 1/4"

Application areas

UNI-HP		for universal use up to 1400 N/mm ²
UNI		for universal application up to 1100 N/mm ²
HR		for high-tensile steels < 1400 N/mm ²
ST		coated taps for steels up to 1100 N/mm ²
ST		uncoated taps for steels up to 750 N/mm ²
VG		for tempered and heat-resistant steels < 1100 N/mm ²
VA		for corrosion and acid-resistant steels
GG		for cast iron
NW		for aluminium and aluminium alloys
Soft		For soft materials
Ms		for short chipping brass
AMPCO		For Ampco alloys
Ti		For titanium and titanium alloys
Ni		special for Inconel 718
HT		for hardened steel and chilled iron up to 55 HRc
ERGO		Hand taps with guide chamfer at the taper tap for stainless, heat-resistant and tempered steels up to 1100 N/mm ²
ERGO F.T.		Hand tap for steel up to 1400 N/mm ² , wolfram, chilled iron
ST		Hand taps for steels
FE		Dies for steel

UNI		for universal application up to 1000 N/mm ²
FE		for steel to 850 N/mm ²
FE-HF		for high-tensile steel to 1100 N/mm ²
VA		for corrosion and acid-resistant steels
GG		for cast iron
AL		for aluminium and aluminium alloys
EC		DuoForm thread former for universal use
NEO		DuoForm thread former for heat-resistant alloys
NW		DuoForm thread formers for aluminium

Special Features

AUT	short version for automatic use
AZ	with intermittent teeth, reduces friction
CNC	for synchronised CNC machining with minimum length compensation chuck
DRY	for dry machining or minimum quantity lubrication (MMS)
EL	extra long, with double overall length
ES	extra short
HML	with soldered-in carbide strips for a higher cutting speed
LH	for left hand threads
MMB	Machine taps
NC	for synchronised CNC machining with minimum length compensation chuck
NCW	with Weldon flat for synchronised CNC machining without length compensation chuck
R _Z =1	Lapped Dies
S	with back taper, for deep threads
SN	Thread formers with lubrication grooves
TS	for high-speed machining, up to 100 m/min.

Toolfinder

		Machining	Application range	M	MF	G	UNC	UNF
UNI	for universal application		UNI	→	→	→	→	→
			UNI	→	→	→	→	→
P	for steels		FE	→	→			
			FE	→	→			→
								
P	for high-tensile steel		FE-HF	→			→	
			FE-HF	→			→	
								
M	for corrosion and acid-resistant steels		VA	→	→		→	
			VA	→	→		→	→
K	for cast iron materials		GG	→				
N	for aluminium and non-ferrous metal		AL	→				
			AL	→				
								
s	for heat-resistant materials							
								
H	Hard materials							

Thread formers

UNI	for cold-formable materials		UNI	→	→			

	Tool type	Application range	M	EG M	MF	G	UNC	EG UNC	UNJC	UNF	EG UNF	UNJF	BSW	NPT	NPTF	Rp	Rc
	TruTap	UNI	→	→	→	→	→	→		→	→		→				
	CavTap	UNI	→	→	→	→	→	→		→	→						
	TruTap	ST	→		→												
	CavTap	ST	→			→											
	DuoTap	ST	→											→	→	→	→
	TruTap	HR	→														
	CavTap	HR	→														
	DuoTap	HR	→		→	→											
	TruTap	VA	→			→	→										
	CavTap	VA	→			→	→			→				→			
	DuoTap	GG	→														
	TruTap	NW	→														
	CavTap	NW	→														
	DuoTap	AMPCO	→														
	TruTap	Ti	→				→					→					
	CavTap SL	Ti	→				→		→	→		→					
	DuoTap	HT	→														
	DuoForm	EC	→		→	→	→			→							

Overview of machine taps – M

M Metric ISO standard thread					
UNI Through hole thread					
UNI	TruTap		ISO 2 6H	AlTiNHD	HSS-E → 22 658 ...
UNI	TruTap		ISO 2 6H	nit. + vap.	HSS-E → 22 501 ..., 22 502 ...
UNI	TruTap		ISO 2 6H	TiN	HSS-E → 22 503 ..., 22 504 ...
UNI	TruTap		ISO 3 6G	nit. + vap.	HSS-E → 22 508 ..., 22 509 ...
UNI	TruTap		7G	nit. + vap.	HSS-E → 22 510 ..., 22 511 ...
UNI-HP	TruTap		ISO 3X 6GX	AlTiNHD	HSS-E-PM → 22 866 ..., 22 867 ...
UNI-HP	TruTap		ISO 2X 6HX	AlTiNHD	HSS-E-PM → 22 862 ..., 22 863 ...
UNI NCW	TruTap		ISO 2 6H	TiN	HSS-PM → 22 148 ...
UNI CNC	TruTap		ISO 2X 6HX	TiN GS	HSS-E → 22 542 ..., 22 543 ...
UNI CNC	TruTap		ISO 3X 6GX	TiN GS	HSS-E → 22 596 ...
UNI CNC	TruTap		7GX	TiN GS	HSS-E → 22 592 ..., 22 593 ...
UNI EL	TruTap		ISO 2 6H	nit. + vap.	HSS-E → 22 514 ..., 22 515 ...
UNI			ISO 2 6H	nit. + vap.	HSS-E → 23 110 ..., 23 111 ...
UNI			ISO 2 6H	TiN	HSS-E → 23 112 ..., 23 113 ...
UNI			ISO 2 6H	TiN	HSS-PM → 23 010 ..., 23 021 ...
UNI NC			ISO 2 6H	TiN GS	HSS-E → 23 114 ..., 23 115 ...
UNI NCW			ISO 2 6H	TiCN	HSS-PM → 23 116 ..., 23 117 ...

UNI Blind hole thread					
UNI-HP	CavTap		ISO 3X 6GX	AlTiNHD	HSS-E-PM → 22 833 ..., 22 834 ...
UNI-HP	CavTap		ISO 2X 6HX	AlTiNHD	HSS-E-PM → 22 829 ..., 22 830 ...
UNI-HP	CavTap		ISO 3X 6GX	AlTiNHD	HSS-E-PM → 22 827 ..., 22 828 ...
UNI-HP	CavTap		ISO 2X 6HX	AlTiNHD	HSS-E-PM → 22 820 ..., 22 821 ...

M Metric ISO standard thread					
UNI Blind hole thread					
UNI-HP	CavTap		ISO 3X 6GX	AlTiNHD	 HSS-E-PM → 22 843 ..., 22 844 ...
UNI-HP	CavTap		ISO 2X 6HX	AlTiNHD	 HSS-E-PM → 22 840 ..., 22 841 ...
UNI-HP	CavTap		ISO 3X 6GX	AlTiNHD	 HSS-E-PM → 22 838 ..., 22 839 ...
UNI-HP	CavTap		ISO 2X 6HX	AlTiNHD	 HSS-E-PM → 22 835 ..., 22 836 ...
UNI	CavTap		ISO 3 6G	vap.	HSS-E → 22 530 ...
UNI	CavTap		ISO 2 6H	vap.	HSS-E → 22 524 ..., 22 525 ...
UNI	CavTap		ISO 2 6H	vap.	 HSS-E → 22 534 ..., 22 535 ...
UNI	CavTap		ISO 2 6H	TiN	HSS-E → 22 526 ..., 22 527 ...
UNI	CavTap		ISO 2 6H	vap.	HSS-E → 22 518 ..., 22 519 ...
UNI	CavTap		ISO 2 6H	TiN	HSS-E → 22 520 ..., 22 521 ...
UNI	CavTap		ISO 2 6H	TiCN	HSS-E → 22 522 ...
UNI	CavTap		ISO 2 6H	AlTiNHD	HSS-E → 22 690 ...
UNI	CavTap		7G	vap.	HSS-E → 22 691 ..., 22 691 ...
UNI	CavTap		ISO 2 6H	vap.	HSS-E → 22 688 ..., 22 689 ...
UNI	CavTap SL		ISO 2 6H		HSS-E → 22 516 ...
UNI ES	CavTap		ISO 2 6H	vap.	HSS-E → 22 500 ...
UNI EL	CavTap		ISO 2 6H	vap.	HSS-E → 22 538 ..., 22 539 ...
UNI S	CavTap		ISO 2 6H	vap.	HSS-E → 22 536 ..., 22 537 ...
UNI CNC	CavTap		ISO 3 6G	TiN GS	HSS-E → 22 588 ..., 22 589 ...
UNI CNC	CavTap		ISO 2X 6HX	TiN	HSS-E → 22 416 ..., 22 417 ...
UNI CNC	CavTap		ISO 2 6H	TiN GS	HSS-E → 22 544 ..., 22 545 ...
UNI CNC	CavTap		ISO 2 6H	TiN GS	 HSS-E → 22 546 ...
UNI CNC	CavTap		7G	TiN GS	HSS-E → 22 594 ..., 22 595 ...

Overview of machine taps – M

M Metric ISO standard thread					
UNI Blind hole thread					
UNI NCW	CavTap	C 2-3	ISO 2 6H	TiN	HSS-PM → 22 149 ...
UNI DRY	CavTap	C 2-3	ISO 2 6H	TiN	HSS-E → 22 654 ...
UNI		C 2-3	ISO 2 6H	vap.	HSS-E → 23 118 ..., 23 119 ...
UNI		C 2-3	ISO 2 6H	TiN	HSS-E → 23 120 ..., 23 121 ...
UNI		C 2-3	ISO 2 6H	TiN	HSS-PM → 23 026 ..., 23 027 ...
UNI		C 2-3	ISO 2 6H	TiCN	HSS-E → 23 122 ..., 23 123 ...
UNI NC		C 2-3	ISO 2 6H	TiN GS	HSS-E → 23 124 ..., 23 125 ...
UNI NCW		C 2-3	ISO 2 6H	TiCN	HSS-PM → 23 126 ..., 23 127 ...

P Through hole thread					
ST	TruTap	B 4-5	ISO 1 4H		HSS-E → 22 002 ..., 22 003 ...
ST	TruTap	B 4-5	ISO 3 6G		HSS-E → 22 004 ...
ST	TruTap	B 4-5	ISO 2 6H		HSS-E → 22 020 ..., 22 021 ...
ST LH	TruTap	B 4-5	ISO 2 6H		HSS-E → 22 127 ..., 22 147 ...
ST TS	TruTap	B 4-5	ISO 2X 6HX	TiN	HSS-E → 22 092 ..., 22 093 ...
HR	TruTap	B 4-5	ISO 2X 6HX	AITINHD	HSS-PM → 22 468 ...
VG	TruTap	B 4-5	ISO 2X 6HX	TiN	HSS-E → 22 120 ..., 22 121 ...
ST EL	TruTap	B 4-5	ISO 2 6H		HSS-E → 22 233 ..., 22 234 ...
ST MMB		≈ 20	ISO 2 6H		HSS-E → 22 098 ...
FE ES		B 4-5	ISO 2 6H		HSS-E → 23 210 ...
FE		C 2-3	ISO 2 6H		HSS-E → 23 214 ..., 23 215 ...
FE		B 4-5	ISO 2 6H		HSS-E → 23 212 ..., 23 213 ...
FE-HF		B 4-5	ISO 2 6H	TiCN	HSS-E → 23 310 ..., 23 311 ...

M Metric ISO standard thread					
P Blind hole thread					
ST CNC	CavTap SL	C 2-3	ISO 2X 6HX	TiN	HSS-E → 22 328 ..., 22 329 ...
HR	CavTap SL	C 2-3	ISO 2 6H	AITINHD	HSS-PM → 22 469 ...
ST CNC	CavTap SL	C 2-3	ISO 2X 6HX	TiN	HSS-E → 22 443 ...
ST TS	CavTap	C 2-3	ISO 2X 6HX	AITINHD	HSS-PM → 22 642 ...
ST TS	CavTap	C 2-3	ISO 2X 6HX	AITINHD	HSS-PM → 22 640 ..., 22 641 ...
ST	CavTap	C 2-3	ISO 2 6H	vap.	HSS-E → 22 086 ...
ST	CavTap	C 2-3	ISO 2 6H		HSS-E → 22 082 ..., 22 083 ...
ST	CavTap	C 2-3	ISO 3 6G		HSS-E → 22 649 ...
ST	CavTap	C 2-3	ISO 2 6H	TiN	HSS-E → 22 084 ..., 22 085 ...
HR	CavTap	C 2-3	ISO 2 6H		HSS-PM → 22 498 ...
HR	CavTap	C 2-3	ISO 2 6H	OSM	HSS-PM → 22 499 ...
ST LH	CavTap	C 2-3	ISO 2 6H		HSS-E → 22 650 ..., 22 651 ...
ST ES	CavTap	C 2-3	ISO 2 6H		HSS-E → 22 529 ...
ST ES	CavTap SL	C 2-3	ISO 2 6H		HSS-E → 22 016 ...
ST EL	CavTap SL	E 1,5-2	ISO 2 6H		HSS-E → 22 078 ..., 22 080 ...
ST EL	CavTap	C 2-3	ISO 2 6H		HSS-E → 22 422 ...
ST TS	CavTap SL	C 2-3	ISO 2 6H	TiN	HSS-PM → 22 094 ...
HR	CavTap SL	C 2-3	ISO 2 6H		HSS-PM → 22 070 ...
FE		C 2-3	ISO 2 6H		HSS-E → 23 216 ..., 23 217 ...
FE-HF		C 2-3	ISO 2 6H	TiCN	HSS-E → 23 312 ..., 23 313 ...

Overview of machine taps – M

M Metric ISO standard thread					
P Through hole thread and blind hole thread					
ST	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	→ 22 028 ..., 22 029 ...
HR	DuoTap		ISO 2X 6HX	nit.	HSS-E → 22 006 ..., 22 007 ...
HR	DuoTap		ISO 2X 6HX	TiCN	HSS-E → 22 126 ..., 22 141 ...
ST LH/ES	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	→ 22 019 ...
ST ES	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	→ 22 018 ...
HR EL	DuoTap		ISO 2X 6HX	nit.	HSS-E → 22 122 ..., 22 123 ...

M Through hole thread					
VA	TruTap		ISO 2 6H	nit.	HSS-E → 22 056 ..., 22 057 ...
VA	TruTap		ISO 2 6H	TiN GS	HSS-E → 22 038 ..., 22 039 ...
VA			ISO 2 6H	TiN	HSS-E → 23 412 ..., 23 413 ...
VA			ISO 2 6H	nit.	HSS-PM → 23 450 ..., 23 451 ...
VA			ISO 2 6H	nit.	HSS-E → 23 410 ..., 23 411 ...

M Blind hole thread					
VA	CavTap		ISO 2 6H	vap.	HSS-E → 22 090 ..., 22 091 ...
VA	CavTap		ISO 2 6H	TiN GS	 HSS-E → 22 042 ...
VA	CavTap		ISO 2 6H	TiN GS	HSS-E → 22 040 ..., 22 041 ...
VA			ISO 2 6H		HSS-E → 23 414 ..., 23 415 ...
VA			ISO 2 6H	TiN	HSS-E → 23 416 ..., 23 417 ...
VA			ISO 2 6H		HSS-PM → 23 426 ..., 23 427 ...
VA			ISO 2 6H	TiN	HSS-PM → 23 456 ..., 23 457 ...

M Metric ISO standard thread					
K Through hole thread and blind hole thread					
GG HML	DuoTap		ISO 2 6H	AlCrN	 HSS-E → 22 472 ...
GG HML	DuoTap		ISO 2X 6HX		 HSS-E → 22 471 ...
GG	DuoTap		ISO 2X 6HX	nit.	HSS-E → 22 036 ...
GG	DuoTap		ISO 2X 6HX	nit.	HSS-E → 22 032 ..., 22 033 ...
GG			ISO 2X 6HX	nit.	HSS-E → 23 510 ..., 23 511 ...
GG			ISO 2X 6HX	TiCN	HSS-E → 23 512 ..., 23 513 ...

N Through hole thread					
NW	TruTap		ISO 2 6H	DLC	HSS-E → 22 657 ...
Soft	TruTap		ISO 2 6H	DLC	HSS-E → 22 648 ...
AL			ISO 2 6H		HSS-E → 23 610 ...
AL			ISO 2 6H	CrN	HSS-E → 23 612 ...

N Blind hole thread					
NW	CavTap		ISO 2 6H	DLC	HSS-E → 22 655 ...
Soft	CavTap		ISO 2 6H	DLC	HSS-E → 22 653 ...
Soft	CavTap		ISO 2 6H		HSS-E → 22 326 ...
AL			ISO 2 6H		HSS-E → 23 616 ...
AL			ISO 2 6H	CrN	HSS-E → 23 614 ..., 23 615 ...

N Through hole thread and blind hole thread					
AMPCO	DuoTap		ISO 2X 6HX		HSS-PM → 22 030 ...
Ms	DuoTap		ISO 2X 6HX		HSS-E → 22 119 ...

Overview of machine taps – M / EG M

M Metric ISO standard thread						
S Through hole thread						
Ti AZ	TruTap	B 4-5	ISO 2X 6HX	vap.	HSS-PM	→ 22 140 ...
Ti	TruTap	B 4-5	ISO 2X 6HX	TiN.	HSS-PM	→ 22 081 ...
Ti	TruTap	B 4-5	ISO 2X 6HX	vap.	HSS-PM	→ 22 075 ...
Ti	TruTap	B 4-5	ISO 2X 6HX	TiN	HSS-PM	→ 22 077 ..., 22 142 ...
Ti	TruTap DL	D 4-5	ISO 2X 6HX	TiCN	HSS-E	→ 22 159 ..., 22 160 ...
Ni	TruTap DL	D 4-5	ISO 2X 6HX	TiCN	HSS-E	→ 22 297 ..., 22 298 ...
S Blind hole thread						
Ti	CavTap SL	C 2-3	ISO 2X 6HX	TiN	HSS-PM	→ 22 076 ...
Ti	CavTap SL	C 2-3	ISO 2X 6HX	TiCN	HSS-PM	→ 22 163 ..., 22 164 ...
Ti	CavTap SL	C 2-3	ISO 2X 6HX	vap.	HSS-PM	→ 22 074 ...
Ni	CavTap SL	C 2-3	ISO 2X 6HX	TiCN	HSS-PM	→ 22 424 ..., 22 425 ...
H Through hole thread and blind hole thread						
HT	DuoTap	D 4-5	ISO 2X 6HX	OSM	VHM	→ 22 806 ...
HT	DuoTap	C 2-3	ISO 2X 6HX	TiCN	HSS-PM	→ 22 227 ..., 22 228 ...

EG M ISO metric coarse thread for wire inserts						
UNI Through hole thread						
UNI	TruTap	B 4-5	6H mod	nitr. + vap.	HSS-E	→ 22 662 ..., 22 663 ...
UNI Blind hole thread						
UNI	CavTap	C 2-3	6H mod	vap.	HSS-E	→ 22 664 ..., 22 665 ...
N Blind hole thread						
Soft	CavTap	C 2-3	6H mod	DLC	HSS-E	→ 22 647 ...

Overview of machine taps – MF

MF Metric ISO fine thread									
UNI Through hole thread									
UNI-HP	TruTap		ISO 2X 6HX	AlTiNHD	HSS-E-PM	→ 22 864 ...	22 865 ...		
UNI	TruTap		ISO 2 6H	TiN	HSS-E	→ 22 550 ...	22 552 ...		
UNI	TruTap		ISO 2 6H	nitr. + vap.	HSS-E	→ 22 551 ...			
UNI	TruTap		ISO 3 6G	nitr. + vap.	HSS-E	→ 22 599 ...			
UNI			ISO 2 6H	TiN	HSS-PM	→ 23 041 ...			
UNI			ISO 2 6H	nitr. + vap.	HSS-E	→ 23 140 ...	23 141 ...		
UNI			ISO 2 6H	TiN	HSS-E	→ 23 142 ...	23 143 ...		
UNI Blind hole thread									
UNI-HP	CavTap		ISO 2X 6HX	AlTiNHD	 HSS-E-PM	→ 22 837 ...			
UNI-HP	CavTap		ISO 2X 6HX	AlTiNHD	HSS-E-PM	→ 22 822 ...			
UNI-HP	CavTap		ISO 2X 6HX	AlTiNHD	HSS-E-PM	→ 22 831 ...			
UNI	CavTap		ISO 2 6H	vap.	HSS-E	→ 22 555 ...			
UNI	CavTap		ISO 2 6H	TiN	HSS-E	→ 22 556 ...			
UNI	CavTap		ISO 3 6G	vap.	HSS-E	→ 22 441 ...	22 490 ...		
UNI	CavTap		ISO 2 6H	vap.	HSS-E	→ 22 553 ...			
UNI	CavTap		ISO 2 6H	TiN	HSS-E	→ 22 554 ...			
UNI CNC	CavTap		ISO 3 6G	TiN GS	HSS-E	→ 22 561 ...			
UNI CNC	CavTap		7G	TiN GS	HSS-E	→ 22 563 ...			
UNI CNC	CavTap		ISO 2 6H	TiN GS	HSS-E	→ 22 548 ...	22 549 ...		
UNI	CavTap		ISO 2 6H	vap.	HSS-E	→ 22 646 ...			
UNI	CavTap		ISO 2 6H	vap.	HSS-E	→ 22 659 ...			
UNI			ISO 2 6H	TiN	HSS-PM	→ 23 047 ...			
UNI			ISO 2 6H	vap.	HSS-E	→ 23 144 ...	23 145 ...		

MF Metric ISO fine thread									
UNI Blind hole thread									
UNI			ISO 2 6H	TiN	HSS-E	→ 23 146 ...	23 147 ...		
UNI NC			ISO 2 6H	TiN GS	HSS-E	→ 23 149 ...			
P Through hole thread and blind hole thread									
ST	DuoTap		ISO 2X 6HX		HSS-E	→ 22 171 ...			
ST ES	DuoTap		ISO 2X 6HX		HSS-E	→ 22 179 ...			
ST LH/ES	DuoTap		ISO 2X 6HX		HSS-E	→ 22 200 ...			
HR	DuoTap		ISO 2X 6HX	nitr.	HSS-E	→ 22 146 ...	22 209 ...		
P Through hole thread									
ST TS	TruTap		ISO 2X 6HX	TiN	HSS-E	→ 22 193 ...			
FE			ISO 2 6H		HSS-E	→ 23 440 ...	23 241 ...		
FE-HF			ISO 2 6H	TiCN	HSS-E	→ 23 340 ...	23 341 ...		
P Blind hole thread									
ST	CavTap SL		ISO 2 6H		HSS-E	→ 22 182 ...			
FE			ISO 2 6H		HSS-E	→ 23 243 ...			
FE-HF			ISO 2 6H	TiCN	HSS-E	→ 23 342 ...	23 343 ...		
M Through hole thread									
VA			ISO 2 6H	TiN	HSS-E	→ 23 440 ...	23 441 ...		
M Blind hole thread									
VA	CavTap		ISO 2 6H	vap.	HSS-E	→ 22 556 ...	22 189 ...		
VA	CavTap		ISO 2 6H	TiN GS	HSS-E	→ 22 176 ...	22 177 ...		
VA			ISO 2 6H	TiN	HSS-E	→ 23 442 ...	23 443 ...		
VA			ISO 2 6H		HSS-PM	→ 23 447 ...			

Overview of machine taps – G

G Whitworth pipe thread						
UNI Through hole thread						
UNI	TruTap	B 4-5	ISO 228	TiN	HSS-E	→ 22 630 ...
UNI		B 4-5	ISO 228	nitr. + vap.	HSS-E	→ 23 161 ...
UNI		B 4-5	ISO 228	TiN	HSS-E	→ 23 160 ...
UNI Blind hole thread						
UNI-HP	CavTap	E 1,5-2	ISO 228 X	AlTiNHD	HSS-E-PM	→ 22 842 ...
UNI-HP	CavTap	E 1,5-2	ISO 228 X	AlTiNHD	HSS-E-PM	→ 22 832 ...
UNI-HP	CavTap	C 2-3	ISO 228 X	AlTiNHD	HSS-E-PM	→ 22 823 ...
UNI	CavTap	C 2-3	ISO 228	vap.	HSS-E	→ 22 633 ...
UNI	CavTap	C 2-3	ISO 228	TiN	HSS-E	→ 22 634 ...
UNI	CavTap	E 1,5-2	ISO 228	vap.	HSS-E	→ 22 635 ...
UNI	CavTap	E 1,5-2	ISO 228	TiN	HSS-E	→ 22 636 ...
UNI	CavTap	E 1,5-2	ISO 228 +0,05	vap.	HSS-E	→ 22 639 ...
UNI CNC	CavTap	E 1,5-2	ISO 228	TiN GS	HSS-E	→ 22 624 ...
UNI		C 2-3	ISO 228	vap.	HSS-E	→ 23 163 ...
UNI		C 2-3	ISO 228	TiN	HSS-E	→ 23 162 ...

G Whitworth pipe thread						
P Through hole thread and blind hole thread						
HR	DuoTap	C 2-3	ISO 228 X	nitr.	HSS-E	→ 22 339 ...
P Through hole thread						
FE		B 4-5	ISO 228		HSS-E	→ 23 260 ...
P Blind hole thread						
ST	CavTap	C 2-3	ISO 228		HSS-E	→ 22 354 ...
ST	CavTap SL	C 2-3	ISO 228		HSS-E	→ 22 353 ...
FE		C 2-3	ISO 228		HSS-E	→ 23 261 ...
M Through hole thread						
VA	TruTap	B 4-5	ISO 228	nitr.	HSS-E	→ 22 352 ...
M Blind hole thread						
VA	CavTap	E 1,5-2	ISO 228	vap.	HSS-E	→ 22 355 ...
VA	CavTap	E 1,5-2	ISO 228	TiN GS	HSS-E	→ 22 358 ...
K Through hole thread and blind hole thread						
GG	DuoTap	C 2-3	ISO 228 X	nitr.	HSS-E	→ 22 348 ...
N Blind hole thread						
NW	CavTap	C 2-3	ISO 228	DLC	HSS-E	→ 22 656 ...

Overview of machine taps – UNC / EG UNC / UNJC

UNC Unified coarse thread									
UNI Through hole thread									
UNI	TruTap		3B	nit. + vap.	HSS-E	→	22 574 ...		
UNI	TruTap		2B	nit. + vap.	HSS-E	→	22 572 ..., 22 573 ...		
UNI			2B	TiN	HSS-E	→	23 170 ..., 23 171 ...		
UNI Blind hole thread									
UNI-HP	CavTap		2BX	AlTiNHD	HSS-E-PM	→	22 824 ..., 22 825 ...		
UNI	CavTap		2B	vap.	HSS-E	→	22 582 ..., 22 583 ...		
UNI	CavTap		2B	vap.	HSS-E	→	22 669 ...		
UNI	CavTap		2B +0,05	vap.	HSS-E	→	22 277 ...		
UNI	CavTap		2B		HSS-E	→	22 264 ...		
UNI			2B	TiN	HSS-E	→	23 172 ..., 23 173 ...		

P Through hole thread									
ST	TruTap		2B		HSS-E	→	22 240 ...		
FE-HF			2B	TiCN	HSS-E	→	23 370 ...		
P Blind hole thread									
FE-HF			2B	TiCN	HSS-E	→	23 372 ...		

M Through hole thread									
VA	TruTap		2B	nit.	HSS-E	→	22 250 ..., 22 251 ...		
VA			2B	nit.	HSS-E	→	23 470 ...		
M Blind hole thread									
VA	CavTap		2B	vap.	HSS-E	→	22 266 ..., 22 267 ...		
VA			2B		HSS-E	→	23 472 ...		

UNC Unified coarse thread									
S Through hole thread									
Ti	TruTap		2BX	TiN	HSS-PM	→	22 269 ...		
S Blind hole thread									
Ti	CavTap SL		2BX	vap.	HSS-PM	→	22 262 ...		

EG UNC Unified coarse thread for wire inserts									
UNI Through hole thread									
UNI	TruTap		2B mod	nit. + vap.	HSS-E	→	22 668 ...		
UNI Blind hole thread									
UNI	CavTap		2B mod	vap.	HSS-E	→	22 672 ...		

UNJC Unified coarse thread									
S Blind hole thread									
Ti	CavTap SL		3BX	TiCN	HSS-E	→	22 166 ...		

Overview of machine taps – UNF / EG UNF / UNJF

UNF Unified fine thread									
 UNI Through hole thread									
UNI	TruTap		2B	nitr. + vap.	HSS-E	→	22 602 ...	22 603 ...	
UNI			2B	TiN	HSS-E	→	23 180 ...	23 181 ...	
 UNI Blind hole thread									
UNI-HP	CavTap		2BX	AlTiNHD	HSS-E-PM	→	22 826 ...		
UNI	CavTap		2B	vap.	HSS-E	→	22 606 ...	22 607 ...	
UNI	CavTap		2B +0,05	vap.	HSS-E	→	22 307 ...	22 409 ...	
UNI			2B	TiN	HSS-E	→	23 182 ...	23 183 ...	
 P Through hole thread									
ST	TruTap		2B		HSS-E	→	22 288 ...	22 289 ...	
 P Blind hole thread									
FE			2B		HSS-E	→	23 282 ...	23 283 ...	

 M Blind hole thread									
VA	CavTap		2B	vap.	HSS-E	→	22 308 ...		
VA			2B		HSS-E	→	23 482 ...	23 483 ...	

 K Through hole thread and blind hole thread									
GG	DuoTap		2BX	nitr.	HSS-E	→	22 295 ...		

 S Blind hole thread									
Ti	CavTap SL		2BX	vap.	HSS-PM	→	22 302 ...		
Ti	CavTap SL		3BX	vap.	HSS-PM	→	22 303 ...		

EG UNF Unified Fine Thread for wire inserts									
 UNI Through hole thread									
UNI	TruTap		2B	nitr. + vap.	HSS-E	→	22 676 ...		
 UNI Blind hole thread									
UNI	CavTap		2B	vap.	HSS-E	→	22 680 ...		

UNJF Unified extra-fine thread									
 S Through hole thread									
Ti	TruTap DL		3BX	TiCN	HSS-E	→	22 167 ...		
 S Blind hole thread									
Ti	CavTap SL		3BX	TiCN	HSS-E	→	22 168 ...		

Overview of machine taps – NPT / NPTF / BSW / Rp / Rc

NPTAmerican taper pipe thread									
P Through hole thread and blind hole thread									
STES	DuoTap			HSS-E	→	22 361 ...			
VG	DuoTap			HSS-E	→	22 374 ..., 22 375 ...			
VG AZ	DuoTap			HSS-E	→	22 377 ..., 22 378 ...			

M Blind hole thread									
VA	CavTap		vap.	HSS-E	→	22 364 ..., 22 371 ...			
VA	CavTap		TiN.	HSS-E	→	22 365 ..., 22 372 ...			

NPTF American taper pipe thread									
P Through hole thread and blind hole thread									
ST	DuoTap			HSS-E	→	22 382 ..., 22 383 ...			
ST ES	DuoTap			HSS-E	→	22 367 ...			
VG	DuoTap			HSS-E	→	22 380 ...			

BSW Whitworth thread									
UNI Through hole thread									
UNI	TruTap		med. nitr. + vap.	HSS-E	→	22 626 ..., 22 627 ...			
UNI Blind hole thread									
UNI	CavTap		med. vap.	HSS-E	→	22 686 ..., 22 687 ...			

Rp Cylindrical Whitworth thread									
P Through hole thread and blind hole thread									
ST	DuoTap		X	HSS-E	→	22 381 ...			

Rc Tapered Whitworth thread									
P Through hole thread and blind hole thread									
ST	DuoTap			HSS-E	→	22 389 ...			

Overview of machine thread formers – M / MF / G / UNC / UNF

M Metric ISO standard thread									
UNI		ISO 2X 6HX	TiN	HSS-E	→	23 810 ...	23 811 ...		
UNI		ISO 2X 6HX	CrN	HSS-E	→	23 812 ...	23 813 ...		
UNI SN	DuoForm	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E-PM	→	22 860 ...		
UNI SN	DuoForm	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E-PM	→	22 857 ...		
UNI SN	DuoForm	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E-PM	→	22 853 ...		
UNI SN		ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E	→	23 814 ...	23 815 ...	
UNI SN		ISO 2X 6HX	CrN		HSS-E	→	23 816 ...	23 817 ...	
EC	DuoForm	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E	→	22 100 ...	22 101 ...	
EC SN	DuoForm	ISO 2X 6HX	nitr.		HSS-E	→	22 104 ...		
EC SN	DuoForm	ISO 3X 6GX	TiN		HSS-E	→	22 108 ...		
EC SN	DuoForm	ISO 2X 6HX	TiN GS		HSS-E	→	22 154 ...		
EC SN	DuoForm	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E	→	22 105 ...	22 106 ...	
NW HML	DuoForm	ISO 2X 6HX			HSS-E / HM	→	22 473 ...		
AL SN	DuoForm	ISO 2X 6HX	DLC		HSS-E-PM	→	22 848 ...		
AL SN	DuoForm	ISO 2X 6HX	DLC		HSS-E-PM	→	22 847 ...		
AL SN	DuoForm	ISO 2X 6HX	DLC		HSS-E-PM	→	22 846 ...		
AL SN	DuoForm	ISO 2X 6HX	DLC		HSS-E-PM	→	22 845 ...		
AL SN	DuoForm	ISO 2X 6HX	TiCN		HSS-E-PM	→	22 852 ...		
AL SN	DuoForm	ISO 2X 6HX	TiCN		HSS-E-PM	→	22 851 ...		
AL SN	DuoForm	ISO 2X 6HX	TiCN		HSS-E-PM	→	22 850 ...		
AL SN	DuoForm	ISO 2X 6HX	TiCN		HSS-E-PM	→	22 849 ...		
NEO SN	DuoForm	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-PM	→	22 453 ...	22 454 ...	
NEO SN	DuoForm	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-PM	→	22 452 ...	22 452 ...	

MF Metric ISO fine thread									
UNI SN	DuoForm	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E-PM	→	22 868 ...		
UNI SN	DuoForm	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E-PM	→	22 859 ...		
UNI SN	DuoForm	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E-PM	→	22 855 ...	22 856 ...	
UNI SN		ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E	→	23 842 ...	23 843 ...	
EC SN	DuoForm	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E	→	22 205 ...	22 197 ...	
EC HML	DuoForm	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E / HM	→	22 474 ...		
EC HML	DuoForm	ISO 2X 6HX	TiN		HSS-E / HM	→	22 474 ...		

G Whitworth pipe thread									
EC SN	DuoForm	ISO 228	TiN		HSS-E	→	22 359 ...		

UNC Unified coarse thread									
EC	DuoForm	2BX	TiN		HSS-E	→	22 270 ...		
EC SN	DuoForm	2BX	TiN		HSS-E	→	22 271 ...		

UNF Unified fine thread									
EC SN	DuoForm	2BX	TiN		HSS-E	→	22 312 ...	22 313 ...	

Overview of hand taps – M / MF / G / UNC

M Metric ISO standard thread				
ST		ISO 2X 6HX	VHM → 22 800 ...	
ST		ISO 2X 6HX	HSS-E → 22 010 ...	
ERGO		ISO 2X 6HX	HSS-E → 22 012 ...	
ERGO F.T.		ISO 2X 6HX	nitr.	HSS-E → 22 013 ...

G Whitworth pipe thread				
ERGO		ISO 228	HSS-E → 22 342 ...	

UNC Unified coarse thread				
ERGO		2BX	HSS-E → 22 237 ...	

MF Metric ISO fine thread				
ST		ISO 2X 6HX	HSS-E → 22 151 ...	

Overview of dies – M / MF / G / UNC / UNF / NPT

M Metric ISO standard thread			
FE		ISO 6g	HSS → 22 700 ...
FE		ISO 6e	HSS → 22 701 ...
FE LH		ISO 6g	HSS → 22 702 ...
FE R _z =1		ISO 6g	HSS → 22 703 ...
FE		ISO 6g	HSS → 23 910 ...
VA		ISO 6g	HSS-E → 22 704 ...
VA R _z =1		ISO 6g	HSS-E → 22 705 ...
Ms R _z =1		ISO 6g	HSS-E → 22 706 ...

MF Metric ISO fine thread			
FE		ISO 6g	HSS → 23 940 ...
FE		ISO 6g	HSS → 22 711 ...
FE LH		ISO 6g	HSS → 22 712 ...
VA		ISO 6g	HSS-E → 22 714 ...

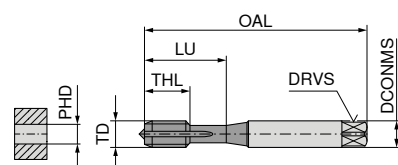
G Whitworth pipe thread			
FE		ISO 228 A	HSS → 22 741 ...

UNC Unified coarse thread			
FE		2A	HSS → 22 721 ...

UNF Unified fine thread			
FE		2A	HSS → 22 726 ...

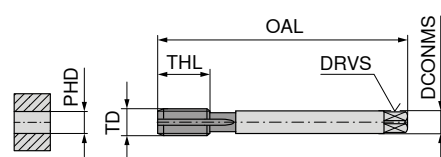
NPT American taper pipe thread			
FE			HSS → 22 747 ...

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap



DIN 371 with reinforced shank

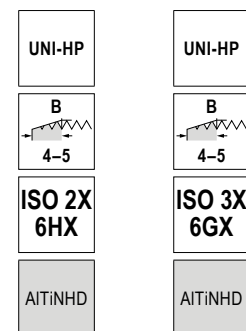
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	7	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	4
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	4



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	4
M30	3,50	180	22	18,0	26,5	35	4

P	2-18	2-18
M	2-10	2-10
K	10-20	10-20
N	15-30	15-30
S		
H		
O		



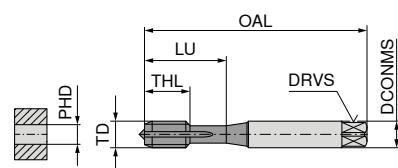
HSS-E-PM
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 4xD

HSS-E-PM
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 4xD

NEW TP	NEW TP
22 862 ...	22 866 ...
02000	02000
02500	02500
03000	03000
03500	
04000	04000
05000	05000
06000	06000
08000	08000
10000	10000

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap



DIN 371 with reinforced shank

TD	TP	OAL	DCONMS ₁₉	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M1	0,25	40	2,5	2,1	0,75	5	5	2
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	0,95	5	5	2
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,10	7	7	3
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	8	11	3
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,35	6	11	2
M1,8	0,35	40	2,5	2,1	1,45	6	11	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	3
M2,2	0,45	45	2,8	2,1	1,75	7	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M7	1,00	80	7,0	5,5	6,00	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,20	24	44	3

P	2-18	12	15	12	12
M	2-10	7	9	7	7
K	10-20	12	18	12	12
N	15-30		12		
S					
H					
O					

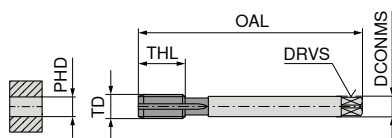
1) Tol. ISO 14H ≤ M1.4

Cutting speed v_c (m/min.)

DIN 376 can be found on the next page

UNI	UNI	UNI	UNI	UNI
B 4-5	B 4-5	B 4-5	B 4-5	B 4-5
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G	7G
AlTiNHD	nitr. + vap.	TiN	nitr. + vap.	nitr. + vap.
HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD
TP	TP	TP	TP	TP
22 658 ...	22 501 ...	22 503 ...	22 508 ...	22 510 ...
	010 ¹⁾			
	012 ¹⁾			
	014 ¹⁾			
	016			
	017			
	018			
	020	020		020
	022			
	025		025	025
03000	030	030	030	030
	035			
04000	040	040	040	040
05000	050	050	050	050
06000	060	060	060	060
	070			
08000	080	080	080	080
10000	100	100	100	100
	120			

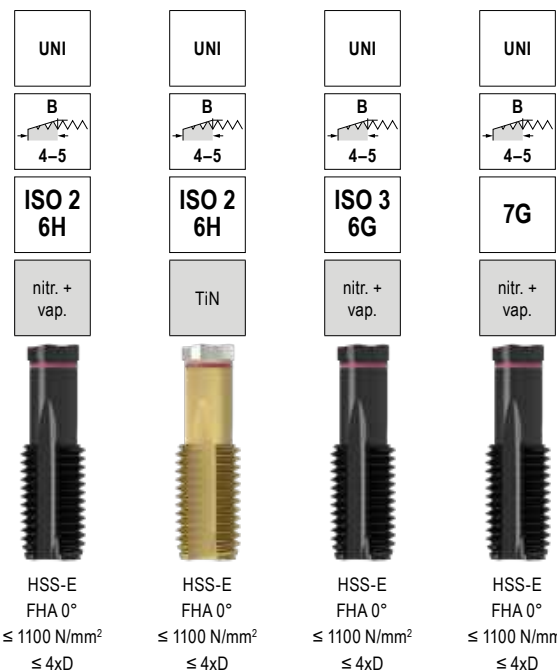
CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M3	0,50	56	2,2		2,5	11	3
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	13	3
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	30	3
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	32	3
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	32	3
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	34	3
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,0	36	3
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,5	40	4

P	12	15	12	12
M	7	9	7	7
K	12	18	12	12
N		12		
S				
H				
O				

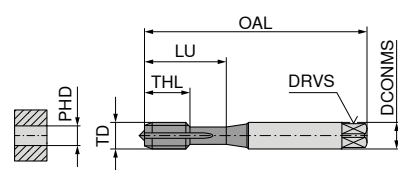
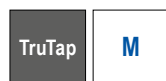
Cutting speed v_c (m/min.)

TP	TP	TP	TP
22 502 ...	22 504 ...	22 509 ...	22 511 ...
030			
040			
050			
060			
080			
100			
120	120	120	120
140	140		
160	160	160	160
180	180		
200	200	200	
220	220		
240	240		
270			
300			

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

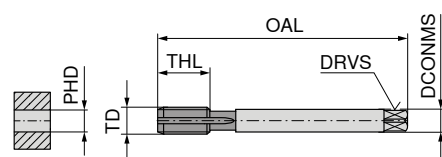
▲ CNC = for synchronised CNC machining with minimum length compensation chuck

▲ NCW = with Weldon flat for synchronised CNC machining without length compensation chuck



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,5	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,3	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	4
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	4
M12	1,75	110	10,0	8,0	10,2	18	41	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	22	44	3



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	4
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4

P	15	15	15	15
M	8	9	9	9
K	15	18	18	18
N	22	12	12	12
S				
H				
O				

UNI NCW	UNI CNC	UNI CNC	UNI CNC
B 4-5	B 4-5	B 4-5	B 4-5
ISO 2 6H	ISO 2X 6HX	ISO 3X 6GX	7GX
TiN	TiN GS	TiN GS	TiN GS

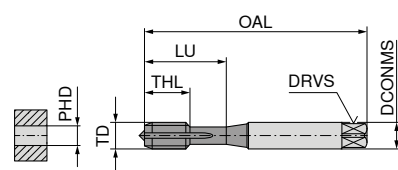
HSS-PM FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD

TP	TP	TP	TP
22 148 ...	22 542 ...	22 596 ...	22 592 ...
030	030		
040	040	040	040
050	050	050	050
060	060	060	060
080	080	080	080
100	100	100	100
120			
160			

TP	TP
22 543 ...	22 593 ...
120	120
140	
160	
200	

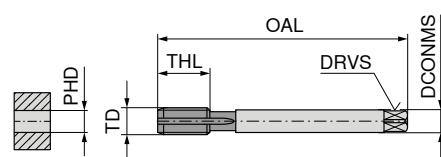
CoreLine – Through hole – Machine taps – TruTap

▲ LH = for left hand threads



DIN 371 with reinforced shank

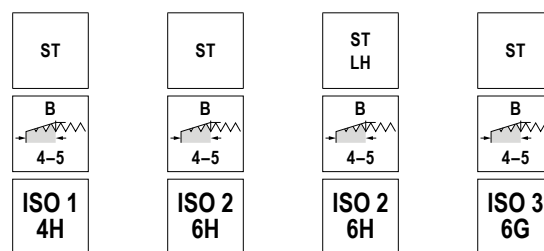
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2
M2,3	0,40	45	2,8	2,1	1,90	7	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,15	9	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	30	3
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	32	3

P	12	12	12	12
M				
K	12	12	12	12
N	12	12	22	12
S				
H				
O				



TP	TP	TP	TP
22 002 ...	22 020 ...	22 127 ...	22 004 ...
	020		
	023		
025	025		025
	026		
030	030	030	030
	035		
040	040	040	040
050	050	050	050
060	060	060	060
080	080	080	080
100	100	100	100

TP	TP	TP
22 003 ...	22 021 ...	22 147 ...
	050	
	060	
	080	
	100	
120	120	120
	140	
160	160	160
	180	
200	200	200

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

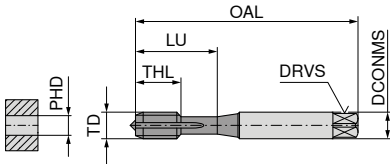


NW

B
4-5

ISO 2
6H

DLC



DIN 371 with reinforced shank

HSS-E
FHA 0°
≤ 880 N/mm²
≤ 4xD

TD	TP	OAL	DCONMS ₁₉	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3

TP

22 657 ...

02000

02500

03000

04000

05000

06000

08000

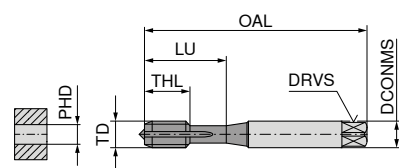
10000

P	
M	
K	
N	15-30
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

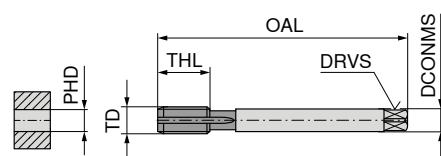
CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

▲ TS = for high-speed machining, up to 100 m/min.



DIN 371 with reinforced shank

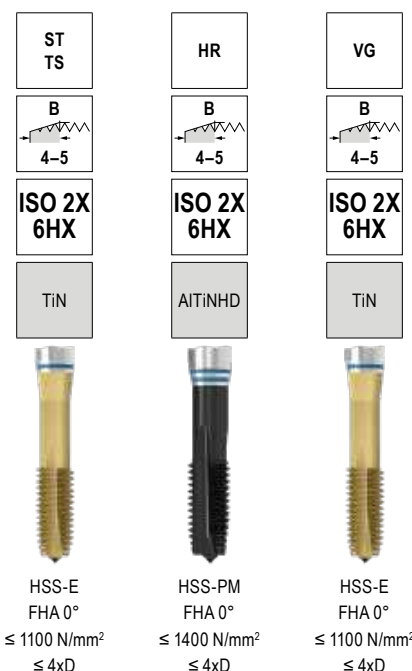
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	2
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	2
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	4
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	4



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4

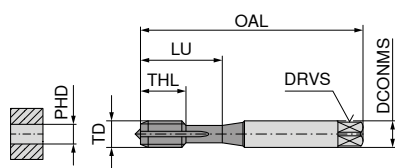
P	65	8	10
M		8	8
K	65		
N	75	10	22
S		4	
H			
O			



TP	TP	TP
22 092 ...	22 468 ...	22 120 ...
	02000	
020		020
	02500	
025		025
	03000	
030		030
	04000	
040		040
	05000	
050		050
	06000	
060		060
	08000	
080		080
	10000	
100		100

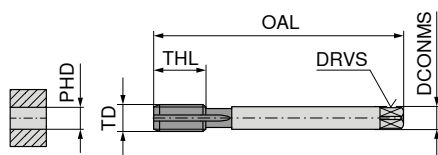
TP	TP
22 093 ...	22 121 ...
120	120
160	160
200	200

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	6	11	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	2
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	2
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	2
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	2
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	2
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	2



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3
M14	2,00	110	11	9	12,0	26	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	27	3
M18	2,50	125	14	11	15,5	30	3
M20	2,50	140	16	12	17,5	32	3

P	8	10
M	6	8
K		
N	20-30	
S		
H		
O	15-20	

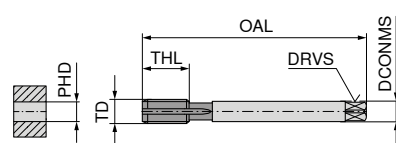
Soft	VA	VA
B 4-5	B 4-5	B 4-5
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
DLC	nit.	TiN GS
HSS-E FHA 0° ≤ 500 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 900 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 900 N/mm² ≤ 4xD

TP	TP	TP
22 648 ...	22 056 ...	22 038 ...
02000	020	016
02500	025	020
03000	030	025
	035	030
04000	040	040
05000	050	050
06000	060	060
08000	080	080
10000	100	100

TP	TP
22 057 ...	22 039 ...
120	120
140	140
160	160
180	
200	200

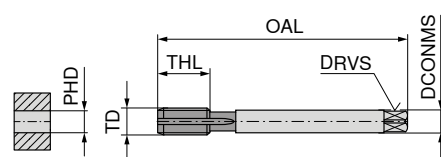
CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

▲ AZ = with intermittent teeth, reduces friction



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	8	9,5	3
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	8	9,5	3
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14,0	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18,0	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20,0	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21,0	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25,0	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30,0	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35,0	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39,0	3

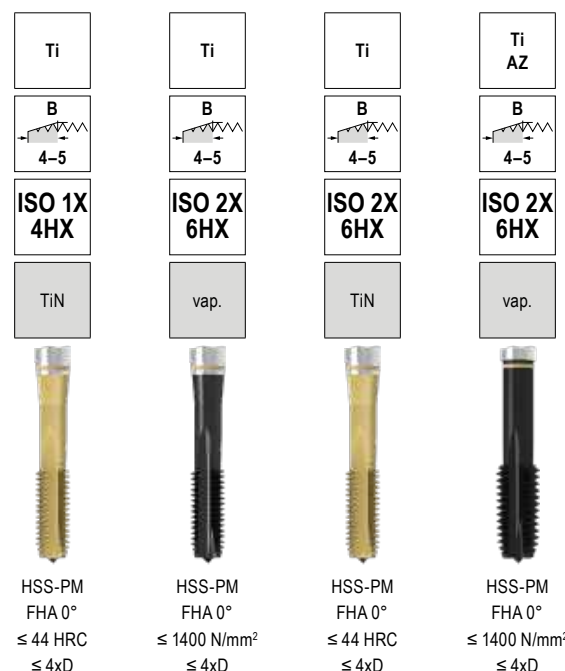


DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3

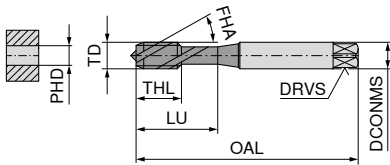
	TP	TP
	22 142 ...	22 140 ...
	120	120
P	7	5
M	7	5
K		
N		
S	5	3
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)



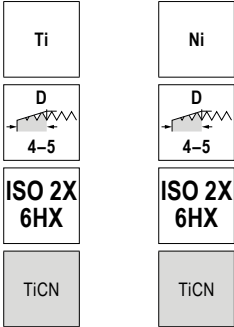
TP	TP	TP
22 081 ...	22 075 ...	22 077 ...
020	016	
	020	
030	025	
	030	030
	035	
040	040	040
050	050	050
060	060	060
080	080	080
	100	100

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap DL

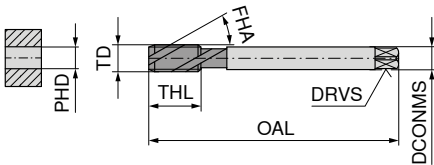


DIN 371 with reinforced shank

TD	TP	OAL	DCONMS	DRV	PHD	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	2
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3



TP	TP
22 159 ...	22 297 ...
030	030
040	040
050	050
060	060
080	080
100	100



DIN 376 with reduced shank

TD	TP	OAL	DCONMS	DRV	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	27	3

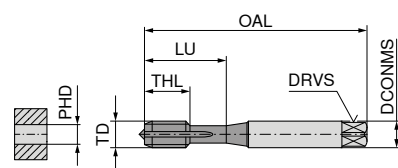
TP	TP
22 160 ...	22 298 ...
120	120
160	160

P	7
M	7
K	
N	22
S	5
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

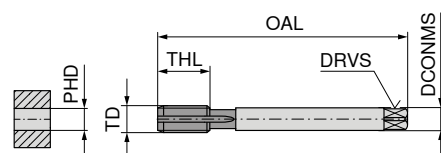
CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

▲ EL = extra long, with double overall length



DIN 371 with reinforced shank

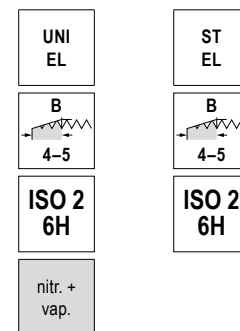
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	11	18	3
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	20	35	3



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M6	1,00	160	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	180	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	200	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	224	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	224	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	224	12,0	9,0	14,0	27	3
M18	2,50	250	14,0	11,0	15,5	30	3
M20	2,50	280	16,0	12,0	17,5	32	3

P	12	12
M	7	
K	12	12
N		22
S		
H		
O		



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

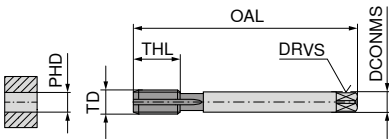
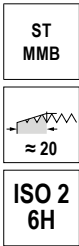
HSS-E
FHA 0°
≤ 950 N/mm²
≤ 4xD

TP	TP
22 514 ...	22 233 ...
030	030
040	040
050	050
060	060
080	080

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

▲ MMB = Nut taps



DIN 357 with reduced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 850 N/mm²
≤ 1xD

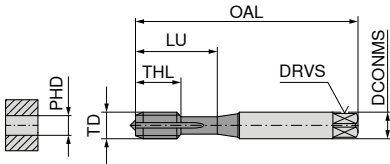
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	70	2,2		2,5	16	3
M4	0,70	90	2,8	2,1	3,3	22	3
M5	0,80	100	3,5	2,7	4,2	24	3
M6	1,00	110	4,5	3,4	5,0	30	3
M8	1,25	125	6,0	4,9	6,8	38	3
M10	1,50	140	7,0	5,5	8,5	45	3
M12	1,75	180	9,0	7,0	10,2	50	3
M16	2,00	200	12,0	9,0	14,0	63	3

TP
22 098 ...
030
040
050
060
080
100
120
160

P	15
M	
K	
N	
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand



DIN 371 with reinforced shank

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	13,5	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12,0	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14,0	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18,0	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21,0	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25,0	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30,0	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35,0	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39,0	3

P	12	15	15
M	7	9	9
K	12	18	18
N		12	12
S			
H			
O			

UNI

ISO 2 6H

nit. + vap.

UNI

ISO 2 6H

TiN

UNI

ISO 2 6H

TiN



HSS-E
FHA 0°
≤ 1000 N/mm²
≤ 3xD

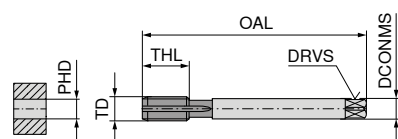
HSS-E
FHA 0°
≤ 1000 N/mm²
≤ 3xD

HSS-PM
FHA 0°
≤ 1000 N/mm²
≤ 3xD

CX	CX	CX
23 110 ...	23 112 ...	23 010 ...
020	020	020
025	025	
030	030	030
040	040	040
050	050	050
060	060	060
080	080	080
100	100	100

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand

▲ ES = extra short



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M2	0,40	36	2,8	2,1	1,60	8	2
M2,5	0,45	40	2,8	2,1	2,05	9	2
M3	0,50	40	3,5	2,7	2,50	10	3
M3	0,50	56	2,2		2,50	11	3
M4	0,70	45	4,5	3,4	3,30	12	3
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,30	13	3
M5	0,80	50	6,0	4,9	4,20	14	3
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,20	15	3
M6	1,00	56	6,0	4,9	5,00	16	3
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,00	17	3
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,80	20	3
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,80	20	3
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,50	22	3
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,50	22	3
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,20	24	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,20	24	3
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,00	20	4
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,00	26	3
M16	2,00	80	12,0	9,0	14,00	27	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,00	27	3
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,50	25	4
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,50	30	3
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,50	32	3
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,50	32	3
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,00	34	3
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,00	36	3
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,50	40	4
M33	3,50	180	25,0	20,0	29,50	40	4
M36	4,00	200	28,0	22,0	32,00	50	4

P	12	12	15	15
M		7	9	9
K	12	12	18	18
N	12		12	12
S				
H				
O				

Cutting speed v_c (m/min.)

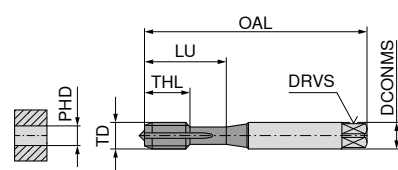
FE ES	UNI	UNI	UNI
B 4-5	B 4-5	B 4-5	B 4-5
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	nitr. + vap.	TiN	TiN
HSS-E FHA 0° ≤ 850 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD

CX	CX	CX	CX
23 210 ...	23 111 ...	23 113 ...	23 021 ...
020			
025			
030			
	030		
040			
	040		
050			
	050		
060			
	060		
080			
	080		
100			
	100		
120			
	120	120	120
			140
	140	14000	
160			
	160	160	160
			180
		18000	
	200	200	200
		22000	
		240	
		27000	
		30000	
		33000	
		36000	

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand

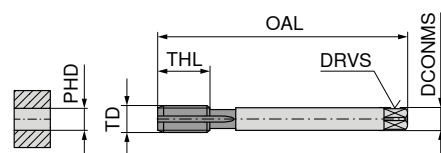
▲ NCW = with Weldon flat for synchronised CNC machining without length compensation chuck

▲ NC = for synchronised CNC machining with minimum length compensation chuck



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	6	11	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,50	6	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3
M12	1,75	110	10	8	10,2	18	3
M14	2,00	110	11	9	12,0	26	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	27	3
M20	2,50	140	16	12	17,5	32	3

P	12	15	15	12	15
M	9	9	8		
K	12	18	15	12	15
N	22	12	22	12	15
S					
H					
O					

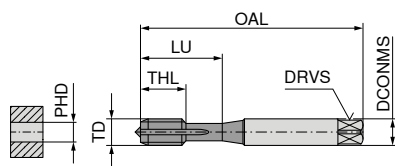
FE	UNI NC	UNI NCW	FE	FE-HF
C 2-3	B 4-5	B 4-5	B 4-5	B 4-5
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	TiN GS	TiCN		TiCN
HSS-E FHA 15° ≤ 850 N/mm² ≤ 2xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 850 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

CX	CX	CX	CX	CX
23 214 ...	23 114 ...	23 116 ...	23 212 ...	23 310 ...
020			016	
025			020	
030			025	
	030		030	030
		030	035	
040	040		040	040
		040		
		050	050	050
050	050		060	
060	060		060	060
		080	080	080
080	080			
		100	100	100
100	100			

CX	CX	CX	CX	CX
23 215 ...	23 115 ...	23 117 ...	23 213 ...	23 311 ...
120	120		120	120
		120		
140			140	
		160		
160	160		160	160
200	200		200	200

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand

M



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3

VA

ISO 2
6H

TiN



HSS-E
FHA 0°
≤ 1200 N/mm²
≤ 3xD

VA

ISO 2
6H

nitr.



HSS-PM
FHA 0°
≤ 1200 N/mm²
≤ 3xD

VA

ISO 2
6H

nitr.



HSS-E
FHA 0°
≤ 1200 N/mm²
≤ 3xD

AL

ISO 2
6H

HSS-E
FHA 0°
≤ 500 N/mm²
≤ 3xD

AL

ISO 2
6H

CrN



HSS-E
FHA 0°
≤ 500 N/mm²
≤ 3xD

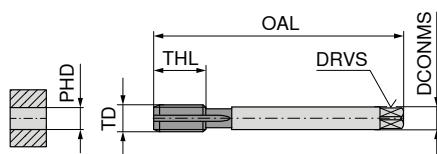
CX
23 412 ...
020
025
030
040
050
060
080
100

CX
23 450 ...
030
040
050
060
080
100

CX
23 410 ...
020
025
030
040
050
060
080
100

CX
23 610 ...
030
040
050
060
080
100

CX
23 612 ...
030
040
050
060
080
100



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	27	3
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	32	3
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	34	3

CX
23 413 ...
120
160
200

CX
23 451 ...
120
140
160
200

CX
23 411 ...
120
160
200
240

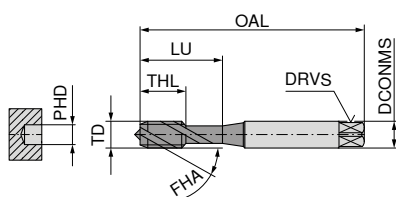
P	10	8	8		
M	8	6	6		
K					
N	24	22	22	15	20
S					
H					
O					

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

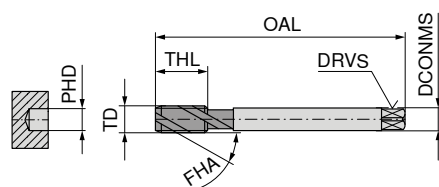
CavTap

M



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	5
M30	3,50	180	22	18,0	26,5	35	5

P	2-18	2-18	2-18	2-18
M	2-10	2-10	2-10	2-10
K	10-20	10-20	10-20	10-20
N	15-30	15-30	15-30	15-30
S				
H				
O				



HSS-E-PM
FHA 45°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E-PM
FHA 45°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E-PM
FHA 45°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E-PM
FHA 45°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

NEW TP	NEW TP	NEW TP	NEW TP
22 829 ...	22 833 ...	22 820 ...	22 827 ...
03000	03000	03000	03000
04000	04000	04000	04000
05000	05000	05000	05000
06000	06000	06000	06000
08000	08000	08000	08000
10000	10000	10000	10000

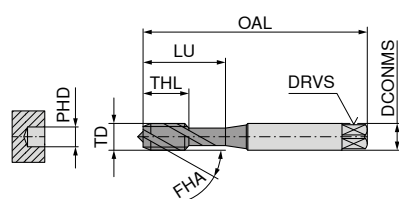
TP	TP	TP	TP
22 830 ...	22 834 ...	22 821 ...	22 828 ...
12000	12000	12000	12000
14000	14000	14000	14000
16000	16000	16000	16000
20000	20000	20000	20000
24000	24000	24000	24000
30000	30000	30000	30000

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

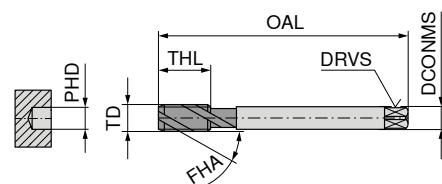
CavTap

M



DIN 371 with reinforced shank

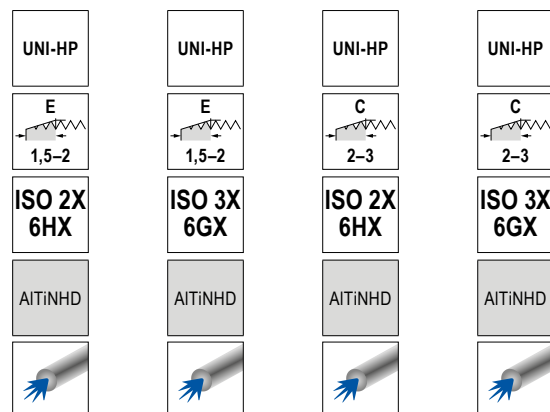
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	5
M30	3,50	180	22	18,0	26,5	35	5

P	2-18	2-18	2-18	2-18
M	2-10	2-10	2-10	2-10
K	10-20	10-20	10-20	10-20
N	15-30	15-30	15-30	15-30
S				
H				
O				



HSS-E-PM
FHA 45°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E-PM
FHA 45°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E-PM
FHA 45°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E-PM
FHA 45°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

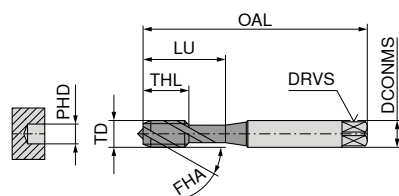
NEW TP	NEW TP	NEW TP	NEW TP
22 840 ...	22 843 ...	22 835 ...	22 838 ...
04000	04000	04000	04000
05000	05000	05000	05000
06000	06000	06000	06000
08000	08000	08000	08000
10000	10000	10000	10000

TP	TP	TP	TP
22 841 ...	22 844 ...	22 836 ...	22 839 ...
12000	12000	12000	12000
14000	14000	14000	14000
16000	16000	16000	16000
20000	20000	20000	20000
24000	24000	24000	24000
30000	30000	30000	30000

Cutting speed v_c (m/min.)

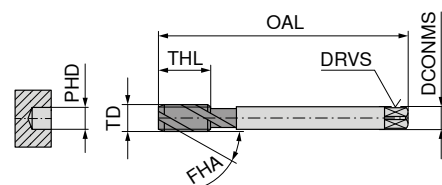
CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

▲ S = with back taper, for deep threads



DIN 371 with reinforced shank

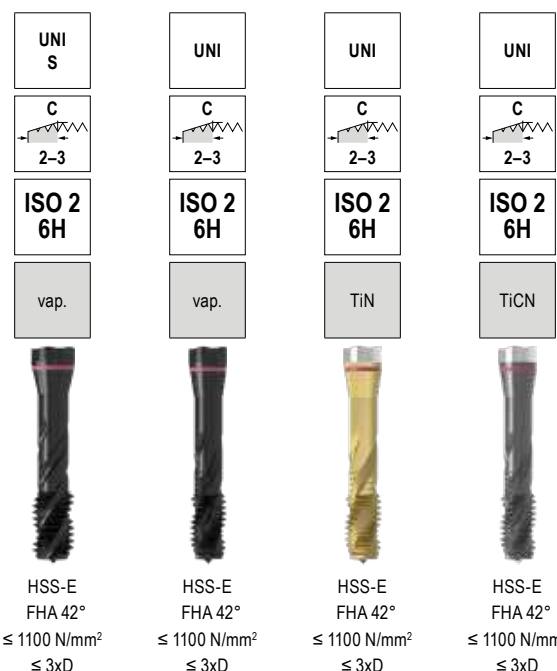
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	3
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	3
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3
M18	2,50	125	14	11,0	15,5	25	3
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	3
M22	2,50	140	18	14,5	19,5	27	4
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	4
M30	3,50	180	22	18,0	26,5	35	4
M33	3,50	180	25	20,0	29,5	35	4
M36	4,00	200	28	22,0	32,0	40	4

P	12	12	15	15
M	7	7	9	9
K	12	12	18	18
N			12	12
S				
H				
O				



HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

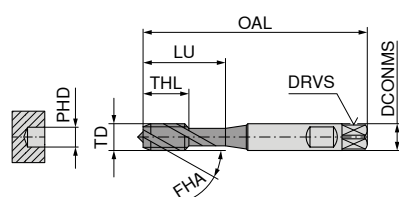
HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TP	TP	TP	TP
22 536 ...	22 518 ...	22 520 ...	22 522 ...
	020	020	
	025		
030	030	030	030
040	040	040	040
050	050	050	050
060	060	060	060
080	080	080	080
100	100	100	100

TP	TP	TP
22 537 ...	22 519 ...	22 521 ...
120	120	120
140	140	140
160	160	160
	180	180
200	200	200
	220	220
	240	240
	300	
	330	
	360	

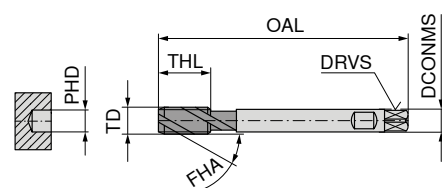
CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

▲ NCW = with Weldon flat for synchronised CNC machining without length compensation chuck



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4
M12	1,75	110	10	8,0	10,2	18	3
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4
M18	2,50	125	14	11,0	15,5	25	4
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4
M22	2,50	140	18	14,5	19,5	27	5
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	5

P	12	12	15	12	15
M	7	7	9	7	8
K	12	12	18	12	15
N			12		22
S					
H					
O					

UNI	UNI	UNI	UNI	UNI NCW
E 1,5-2	E 1,5-2	E 1,5-2	E 1,5-2	C 2-3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G	ISO 2 6H
vap.	vap.	TiN	vap.	TiN

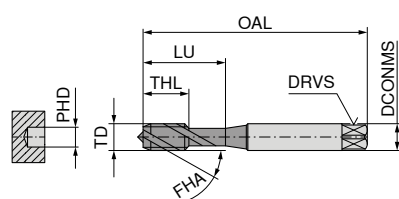
HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-PM FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

TP	TP	TP	TP	TP
22 524 ...	22 534 ...	22 526 ...	22 530 ...	22 149 ...
030		030	025 030	030
040		040	040	040
050	050	050	050	050
060	060	060	060	060
080	080	080	080	080
100	100	100	100	100

TP	TP	TP	TP
22 525 ...	22 535 ...	22 527 ...	22 149 ...
120	120	120	120
140	140		160
160	160	160	
180			
200	200	200	
220			
240			

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

▲ CNC = for synchronised CNC machining with minimum length compensation chuck



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3

UNI CNC



ISO 2 6H

TiN GS



HSS-E
FHA 45°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

UNI CNC



ISO 2 6H

TiN GS



HSS-E
FHA 45°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

UNI CNC



ISO 2X 6HX

TiN



HSS-E
FHA 50°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

UNI CNC



ISO 3 6G

TiN GS



HSS-E
FHA 45°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

UNI CNC

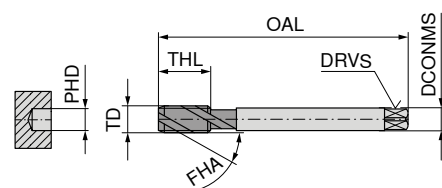


7G

TiN GS



HSS-E
FHA 45°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	3
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	3
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	4
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	3
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4

TP
22 545 ...

120
140
160
200

TP
22 417 ...

120
140
160
200

TP
22 589 ...

120
140
160
200

TP
22 595 ...

120
140
160
200

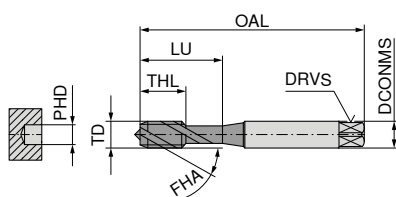
P	15	15	15	15	15
M	9	9	9	9	9
K	18	18	18	18	18
N	12	12	22	12	12
S					
H					
O					

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

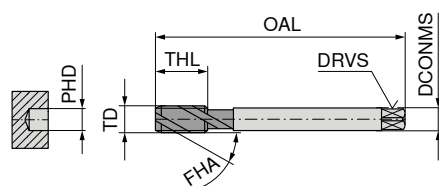
CavTap

M



DIN 371 with reinforced shank

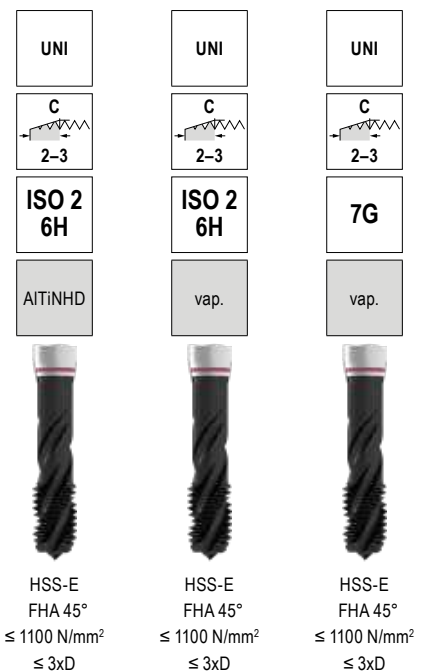
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M2,2	0,45	45	2,8	2,1	1,75	4,5	12	2
M2,3	0,40	45	2,8	2,1	1,90	4,5	12	2
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,15	5,0	15	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6,0	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	7,0	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,35	7,0	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,25	8,0	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,05	10,0	30	3
M7	1,00	80	7,0	5,5	6,00	10,0	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,85	14,0	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,55	16,0	39	3
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,20	18,0	44	4



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M3	0,50	56	2,2		2,50	6	3
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,30	7	3
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,20	8	3
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,00	10	3
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,80	14	3
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,50	16	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,25	18	4
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,10	22	4
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,60	25	4
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,00	30	5

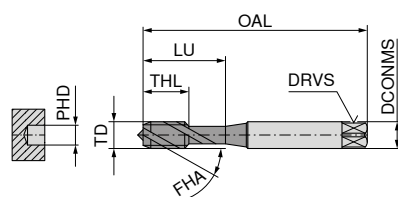
P	2-18	2-15	2-15
M	2-10	4-8	4-8
K	10-20		
N	15-30		
S			
H			
O			



TP	TP	TP
22 690 ...	22 688 ...	22 691 ...
	02200	
	02300	
	02600	
		03000
	03500	
		04000
		05000
		06000
	07000	
		08000
		10000
12000	12000	

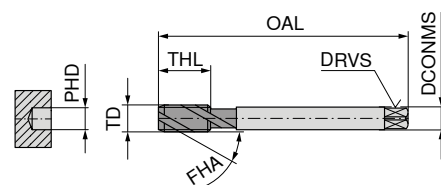
CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap SL

▲ CNC = for synchronised CNC machining with minimum length compensation chuck



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,2	24	44	3



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	3

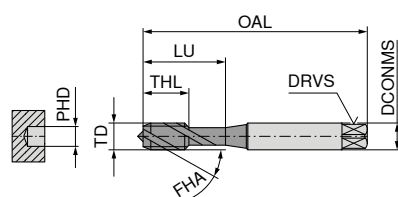
P	12	12	8
M	8	8	8
K	20	20	
N	22	22	10
S			4
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

ST CNC	ST CNC	HR
C 2-3	C 2-3	C 2-3
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2 6H
TiN	TiN	AlTiNHD
HSS-E FHA 15° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2xD	HSS-E FHA 15° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2xD	HSS-PM FHA 25° ≤ 1400 N/mm² ≤ 2xD
TP 22 328 ...	TP 22 443 ...	TP 22 469 ...
030		03000
040		04000
050	050	05000
060	060	06000
080	080	08000
100	100	10000
		12000

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

▲ TS = for high-speed machining, up to 100 m/min.



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _H mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,62	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,08	5	15	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,53	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,35	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,25	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,05	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,85	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,55	16	39	3

P	8-50	8-50	12	15	2-15
M					
K	30-70	30-70	12	15	
N	30-80	30-80	12	15	8-20
S					
H					
O					

Cutting speed v_c (m/min.)



DIN 376 can be found on the next page

ST TS	ST TS	ST	ST	ST
C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G
AlTiNHD	AlTiNHD		TiN	
HSS-PM FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-PM FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 750 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 750 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 750 N/mm² ≤ 3xD

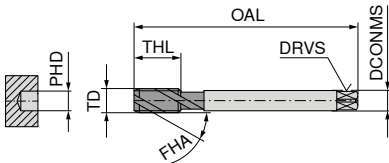
TP	TP	TP	TP	TP
22 642 ...	22 640 ...	22 082 ...	22 084 ...	22 649 ...
		020	020	
		025		02000
		030	030	02500
		040	040	03000
	04000			04000
05000	05000	050	050	05000
06000	06000	060	060	06000
08000	08000	080	080	08000
10000	10000	100	100	10000

CoreLine – Blind hole – Machine taps – CavTap

▲ TS = for high-speed machining, up to 100 m/min.

CavTap

M



DIN 376 with reduced shank

TD	TP	OAL	DCONMS _{hg}	DRVS	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	3
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4
M18	2,50	125	14	11	15,5	25	3
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	3

P	8-50	12	15
M			
K	30-70	12	15
N	30-80	12	15
S			
H			
O			

ST
TS

ISO 2X
6HX

AlTiNHD

HSS-PM
FHA 45°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

ST

ISO 2
6H

HSS-E
FHA 42°
≤ 750 N/mm²
≤ 3xD

ST

ISO 2
6H

TiN

HSS-E
FHA 42°
≤ 750 N/mm²
≤ 3xD

TP
22 641 ...
12000
16000

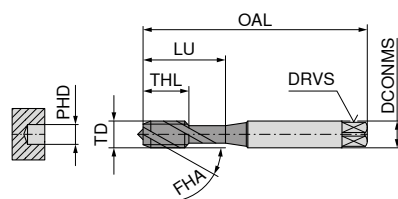
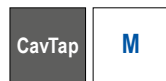
TP
22 083 ...
120
140
160
180
200

TP
22 085 ...
120
160
200

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

▲ DRY = for dry machining or minimum quantity lubrication (MMS)



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{HS} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3

P	2-18	6	8
M	2-10	6	8
K	10-20		
N	15-30	8	12
S			
H			
O			

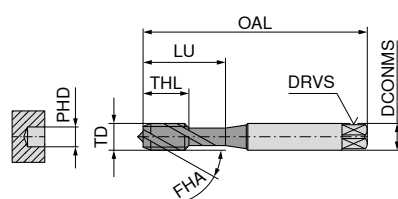
Cutting speed v_c (m/min.)

NW	UNI DRY	HR	HR
C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
DLC	TiN		OSM
HSS-E FHA 45° ≤ 880 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-PM FHA 42° ≤ 1400 N/mm² ≤ 3xD	HSS-PM FHA 42° ≤ 1400 N/mm² ≤ 3xD
TP 22 655 ...	TP 22 654 ...	TP 22 498 ...	TP 22 499 ...
02000			
02500			
03000		030	030
04000		040	040
05000	05000	050	050
06000	06000	060	060
08000	08000	080	080
10000	10000	100	100

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

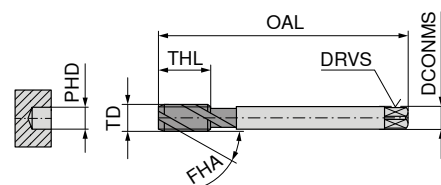
CavTap

M



DIN 371 with reinforced shank

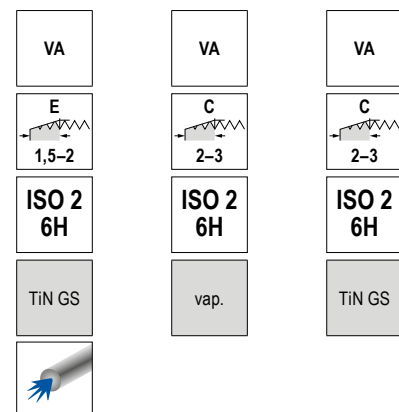
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	4	11	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4
M22	2,50	140	18	14,5	19,5	27	5
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	5
M30	3,50	180	22	18,0	26,5	35	5

P	10	8	10
M	8	6	8
K			
N			
S			
H			
O			



HSS-E
FHA 45°
≤ 900 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 42°
≤ 900 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
FHA 45°
≤ 900 N/mm²
≤ 3xD

TP	TP	TP
22 042 ...	22 090 ...	22 040 ...
	020	016
	025	020
	030	025
	040	030
050	050	040
060	060	050
080	080	060
100	100	080
		100

CoreLine – Blind hole – left-hand machine taps – CavTap

▲ LH = for left hand threads

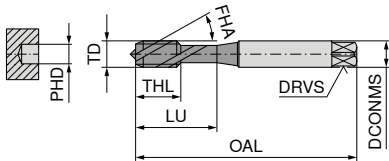
CavTap

M

ST
LH

C
2-3

ISO 2
6H



DIN 371 with reinforced shank



HSS-E
FHA 45°
≤ 750 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h8} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3

TP

22 650 ...

03000

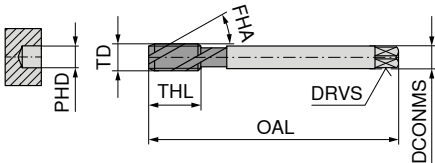
04000

05000

06000

08000

10000



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h8} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4

TP

22 651 ...

12000

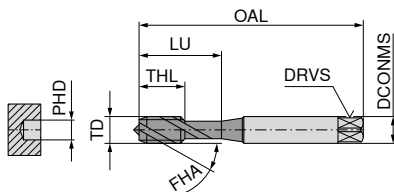
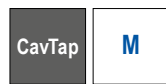
16000

20000

P	2-15
M	
K	
N	8-20
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{hg} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	2
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	2
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	2
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	2
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	2
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3

P	15	15
M		
K		
N	20-30	22
S		
H		
O	15-20	

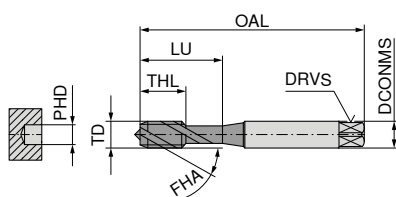
Cutting speed v_c (m/min.)

Soft	Soft	ST
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
DLC		vap.
HSS-E FHA 45° ≤ 500 N/mm ² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 500 N/mm ² ≤ 3xD	HSS-E FHA 38° ≤ 500 N/mm ² ≤ 3xD
TP 22 653 ...	TP 22 326 ...	TP 22 086 ...
02000	020	020
02500	025	025
03000	030	030
04000	040	040
05000	050	050
06000	060	060
08000	080	080
10000	100	100

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap SL

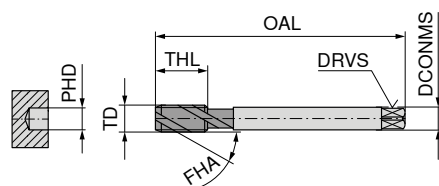
CavTap
SL

M



DIN 371 with reinforced shank

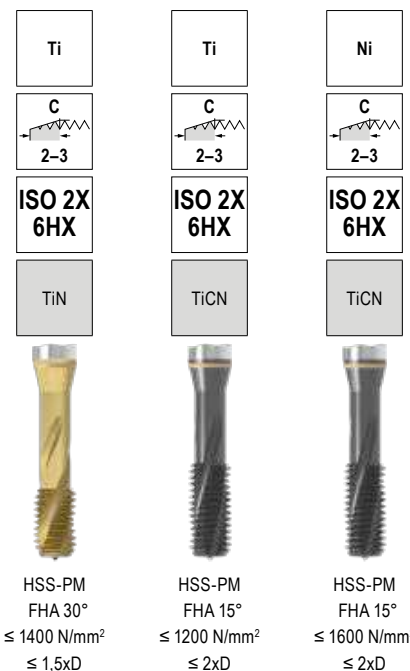
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRV mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,9	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,2	18	44	3



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRV mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	27	3
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	32	3
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	34	3

P	7	7
M	7	7
K		
N	22	22
S	5	5
H		
O		

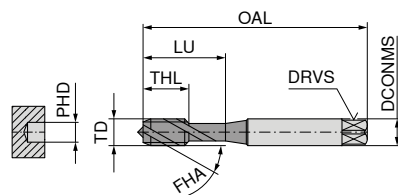
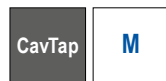


TP	TP	TP
22 076 ...	22 163 ...	22 424 ...
030	030	030
040	035	
050	040	040
060	050	050
080	060	060
100	080	080
120	100	100

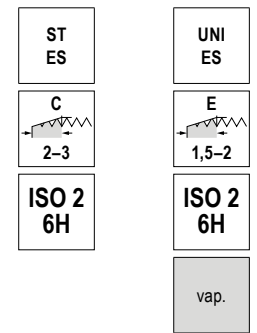
TP	TP
22 164 ...	22 425 ...
120	120
140	140
160	160
200	200
240	

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

▲ ES = extra short



DIN 352 with reinforced shank



HSS-E
FWA 42°
≤ 750 N/mm²
≤ 3xD



HSS-E
FWA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M3	0,50	40	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M4	0,70	45	4,5	3,4	3,3	7	22	3
M5	0,80	50	6,0	4,9	4,2	9	25	3
M6	1,00	56	6,0	4,9	5,0	10	28	3
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,8	14		3
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,5	16		3
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,2	18		3
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,2	18		4
M16	2,00	80	12,0	9,0	14,0	22		4

TP	TP
22 529 ...	22 500 ...
030	030
040	040
050	050
060	060
080	080
100	100
120	120
	160

P	12	12
M		7
K	12	12
N	12	
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap SL

▲ ES = extra short

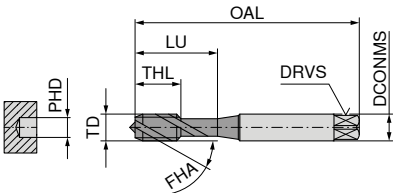
CavTap
SL

M

ST
ES


C
2-3

ISO 2
6H



DIN 352 with reinforced shank



HSS-E
FHA 15°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M3	0,50	40	3,5	2,7	2,5	10	18	2
M4	0,70	45	4,5	3,4	3,3	12	22	3
M5	0,80	50	6,0	4,9	4,2	14	25	3
M6	1,00	56	6,0	4,9	5,0	16	28	3
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,8	20		3
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,5	22		3
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,2	24		3

TP

22 016 ...

030

040

050

060

080

100

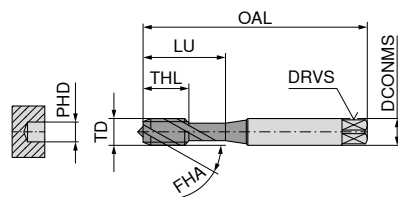
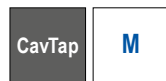
120

P	12
M	
K	12
N	12
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

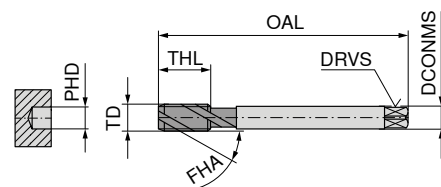
CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

▲ EL = extra long, with double overall length



DIN 371 with reinforced shank

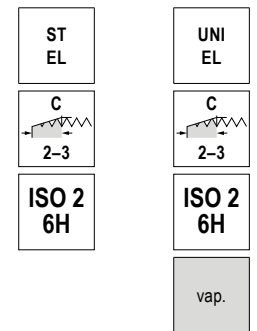
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	14	35	3



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M6	1,00	160	4,5	3,4	5,0	10	3
M8	1,25	180	6,0	4,9	6,8	14	3
M10	1,50	200	7,0	5,5	8,5	16	3
M12	1,75	224	9,0	7,0	10,2	18	3
M14	2,00	224	11,0	9,0	12,0	20	3
M16	2,00	224	12,0	9,0	14,0	22	3
M18	2,50	250	14,0	11,0	15,5	25	3
M20	2,50	280	16,0	12,0	17,5	25	3

P	12	12
M		7
K	12	12
N	22	
S		
H		
O		



HSS-E
FHA 42°
≤ 750 N/mm²
≤ 3xD



HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

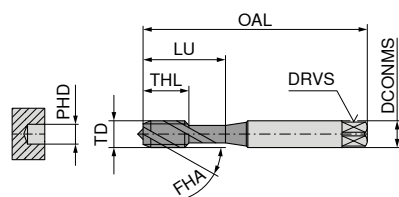
TP	TP
22 422 ...	22 538 ...
030	030
040	040
050	050
060	060
080	080

TP
22 539 ...
060
080
100
120
140
160
180
200

Cutting speed v_c (m/min.)

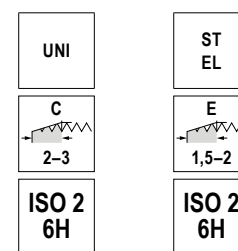
CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap SL

▲ EL = extra long, with double overall length



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	11	18	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	4

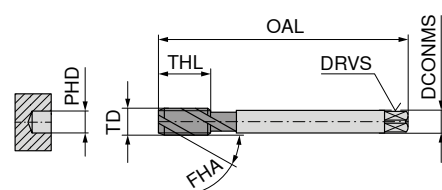


HSS-E
FHA 15°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD



HSS-E
FHA 15°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

TP	TP
22 516 ...	22 078 ...
030	030
040	
050	040
060	050
080	060
100	080



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M6	1,00	160	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	180	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	200	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	224	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	224	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	224	12,0	9,0	14,0	27	3
M20	2,50	280	16,0	12,0	17,5	32	3

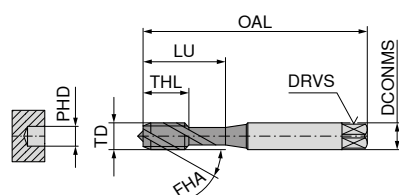
TP
22 080 ...
060
080
100
120
140
160
200

P	12	12
M		
K	15	12
N	12	12
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap SL

▲ TS = for high-speed machining, up to 100 m/min.



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	4
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,2	18	44	3
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,2	24	44	3

P	65	5	6
M		5	
K	65		6
N	75		8
S		3	3
H			
O			

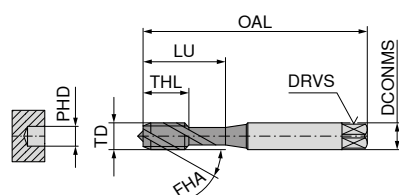
Cutting speed v_c (m/min.)

ST TS	Ti	HR
C 2-3	C 2-3	C 2-3
ISO 2 6H	ISO 2X 6HX	ISO 2 6H
TiN	vap.	
HSS-PM FHA 15° ≤ 1100 N/mm² ≤ 1,5xD	HSS-PM FHA 30° ≤ 1400 N/mm² ≤ 1,5xD	HSS-PM FHA 25° ≤ 1400 N/mm² ≤ 2xD
TP	TP	TP
22 094 ...	22 074 ...	22 070 ...
	030	030
	040	040
040	050	050
050	060	060
060	080	080
080	100	100
	120	120

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand

▲ NC = for synchronised CNC machining with minimum length compensation chuck

M



DIN 371 with reinforced shank

UNI	UNI	UNI	UNI	UNI NC
C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
vap.	TiN	TiN	TiCN	TiN GS
HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm ² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm ² ≤ 2,5xD	HSS-PM FHA 50° ≤ 1000 N/mm ² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1000 N/mm ² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1000 N/mm ² ≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3

	CX 23 118 ...	CX 23 120 ...	CX 23 026 ...	CX 23 122 ...	CX 23 124 ...
P	12	15	15	15	15
M	7	9	9	9	9
K	12	18	18	18	18
N		12	12	12	12
S					
H					
O					

Cutting speed v_c (m/min.)

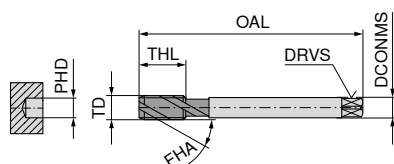


DIN 376 can be found on the next page

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand

▲ NC = for synchronised CNC machining with minimum length compensation chuck

M



DIN 376 with reduced shank

UNI	UNI	UNI	UNI	UNI NC
C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
vap.	TiN	TiN	TiCN	TiN GS
HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm ² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm ² ≤ 2,5xD	HSS-PM FHA 50° ≤ 1000 N/mm ² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1000 N/mm ² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1000 N/mm ² ≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M3	0,50	56	2,2		2,5	6	3
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	7	3
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	8	3
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	10	3
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	14	3
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	16	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	18	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	18	4
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	20	3
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	20	4
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	22	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	22	4
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	25	3
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	25	3
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	25	4
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	27	4
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	34	4
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,0	30	4
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,5	35	4
M33	3,50	180	25,0	20,0	29,5	35	4
M36	4,00	200	28,0	22,0	32,0	40	4

CX	CX	CX	CX	CX
23 119 ...	23 121 ...	23 027 ...	23 123 ...	23 125 ...
030				
040				
050				
060				
080				
100				
120	120			
	14000	120	120	120
160	160	140		
	18000	160	160	160
200	200	200		
	22000		200	200
	240			
	27000			
	30000			
	33000			
	36000			

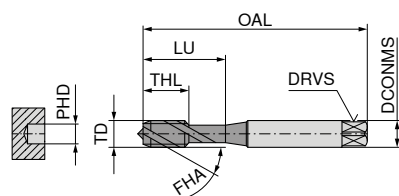
P	12	15	15	15	15
M	7	9	9	9	9
K	12	18	18	18	18
N		12	12	12	12
S					
H					
O					

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand

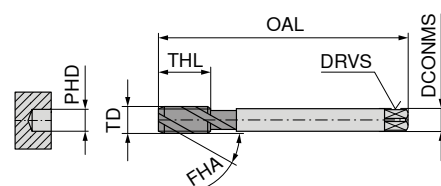
▲ NCW = with Weldon flat for synchronised CNC machining without length compensation chuck

M



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	10	8,0	10,2	18	3
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	3
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	3
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	3
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	4

P	15	12	15	8
M	8			6
K	15	12	15	
N	22	22	24	22
S				
H				
O				

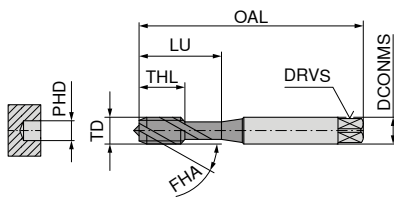
UNI NCW	FE	FE-HF	VA
C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
TiCN		TiCN	
HSS-PM FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 850 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1200 N/mm² ≤ 2,5xD

CX	CX	CX	CX
23 126 ...	23 216 ...	23 312 ...	23 414 ...
	020		020
	025		025
	030	030	030
030		040	040
040	040		
050	050	050	050
060	060	060	060
080	080	080	080
100	100	100	100

Cutting speed v_c (m/min.)

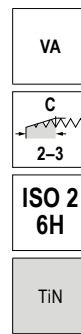
CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand

M

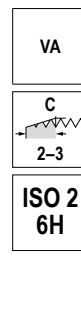


DIN 371 with reinforced shank

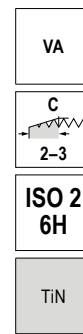
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3



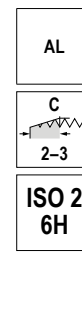
HSS-E
FHA 45°
≤ 1200 N/mm²
≤ 3xD



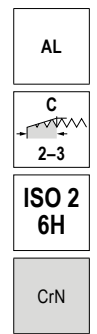
HSS-PM
FHA 40°
≤ 1200 N/mm²
≤ 2,5xD



HSS-PM
FHA 40°
≤ 1200 N/mm²
≤ 2,5xD

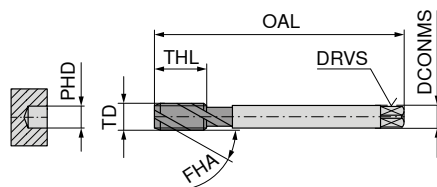


HSS-E
FHA 35°
≤ 500 N/mm²
≤ 2,5xD



HSS-E
FHA 35°
≤ 500 N/mm²
≤ 2,5xD

CX	CX	CX	CX	CX
23 416 ...	23 426 ...	23 456 ...	23 616 ...	23 614 ...
020				
025				
030	030	030	030	030
040	040	040	040	040
050	050	050	050	050
060	060	060	060	060
080	080	080	080	080
100	100	100	100	100



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	3
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	3
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	4

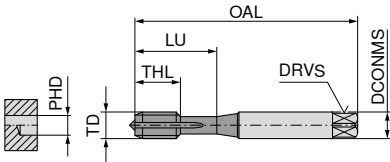
CX	CX	CX	CX
23 417 ...	23 427 ...	23 457 ...	23 615 ...
120	120	120	120
	140		
160	160	160	
	200	200	
200	240		

P	10	8	10	
M	8	6	8	
K				
N	24	22	24	15
S				20
H				
O				

Cutting speed v_c (m/min.)

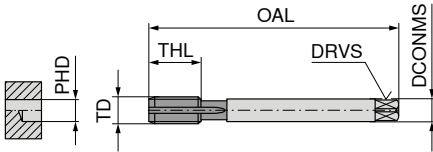
MonoThread – Through hole-blind hole - machine taps, right-hand with carbide strips – DuoTap

- ▲ specially designed for nodular cast iron (GJS)
- ▲ flexible HSS shank and hard cutting edge in one tool



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm
M6	1,00	80	6	4,9	5,0	18	30
M8	1,25	90	8	5,5	6,8	18	35
M10	1,50	100	10	6,2	8,5	21	39
M10	1,50	100	10	8,0	8,5	21	39



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm
M12	1,75	110	9	6,2	10,2	24
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	27

P		
M		
K	30	30
N		
S		
H		
O		

GG
HML

ISO 2X
6HX

HSS-E
FHA 0°
≤ 1050 N/mm²
≤ 2xD

GG
HML

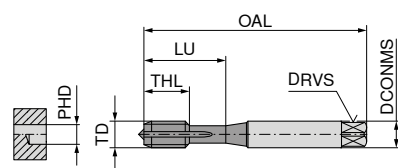
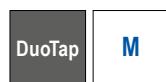
ISO 2
6H

HSS-E
FHA 0°
≤ 1050 N/mm²
≤ 2xD

TP	TP
22 471 ...	22 472 ...
06000	08000
10000	10000

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap



DIN 371 with reinforced shank

ST	HR	HR	AMPCO	Ms
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
	nitr.	TiCN		
HSS-E FHA 0° ≤ 750 N/mm² ≤ 2xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1400 N/mm² ≤ 2xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1400 N/mm² ≤ 2xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 800 N/mm² ≤ 2xD	HSS-E FHA 0° ≤ 500 N/mm² ≤ 2xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	0,95	5	5	2
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,10	6	6	2
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	6	11	2
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,35	6	11	2
M1,8	0,35	40	2,5	2,1	1,45	6	11	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	3
M2,2	0,45	45	2,8	2,1	1,75	7	12	3
M2,3	0,40	45	2,8	2,1	1,90	7	12	3
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	3
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,15	9	14	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M7	1,00	80	7,0	5,5	6,00	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3

TP	TP	TP	TP	TP
22 028 ...	22 006 ...	22 126 ...	22 030 ...	22 119 ...
012 ¹⁾				
014 ¹⁾				
016				
017				
018				
020				020
022				
023				
025				025
026				
030	030		030	030
035				
040	040	040	040	040
050	050	050	050	050
060	060	060	060	060
070				
080	080	080	080	080
100	100	100	100	100

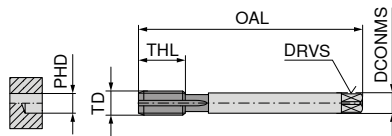
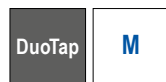
P	12	6	8		
M					
K	12	16	20		
N		12	22	8	22
S					
H					
O					

1) Tol. 4H/5H ≤ M1.4

Cutting speed v_c (m/min.)

DIN 376 can be found on the next page

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	13	3
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3

	TP 22 029 ...	TP 22 007 ...	TP 22 141 ...
P	12	6	8
M			
K	12	16	20
N		12	22
S			
H			
O			

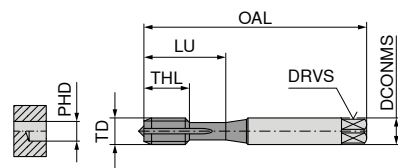
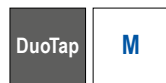
Cutting speed v_c (m/min.)

ST	HR	HR
C 2-3	C 2-3	C 2-3
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
	nit.	TiCN
HSS-E FHA 0° $\leq 750 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2xD$	HSS-E FHA 0° $\leq 1400 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2xD$	HSS-E FHA 0° $\leq 1400 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2xD$
TP 22 029 ...	TP 22 007 ...	TP 22 141 ...
040		
050		
060		
080		
100		
120	120	120
140		
160	160	160

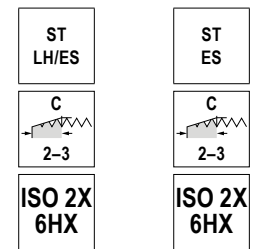
CoreLine – Through Hole / Blind Hole – Machine taps, right hand – DuoTap

▲ ES = extra short

▲ LH = for left hand threads; ES = extra short



DIN 352 with reinforced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD



HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

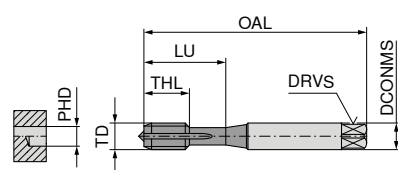
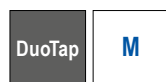
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M2	0,40	36	2,8	2,1	1,60	8	3
M2,5	0,45	40	2,8	2,1	2,05	9	3
M3	0,50	40	3,5	2,7	2,50	10	3
M4	0,70	45	4,5	3,4	3,30	12	3
M5	0,80	50	6,0	4,9	4,20	14	3
M6	1,00	56	6,0	4,9	5,00	16	3
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,80	20	3
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,50	22	3
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,20	24	3

TP	TP
22 019 ...	22 018 ...
	020
	025
030	030
040	040
050	050
060	060
080	080
100	100
120	120

P	12	12
M		
K	12	12
N		
S		
H		
O		

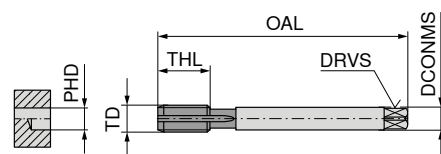
Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap



DIN 371 with reinforced shank

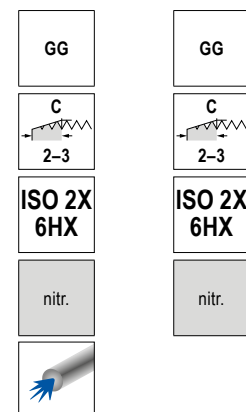
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	3
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3

P		
M		
K	16	16
N	12	12
S		
H		
O		



HSS-E
FHA 0°
≤ 1050 N/mm²
≤ 2xD

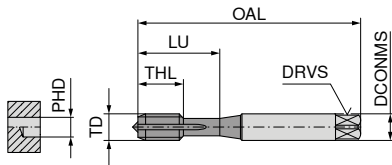
HSS-E
FHA 0°
≤ 1050 N/mm²
≤ 2xD

TP	TP
22 036 ...	22 032 ...
	020
	025
	030
	035
	040
050	050
060	060
080	080
100	100

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

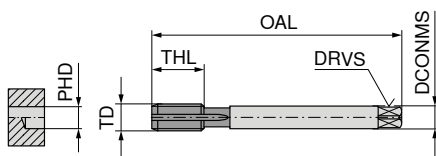
DuoTap

M



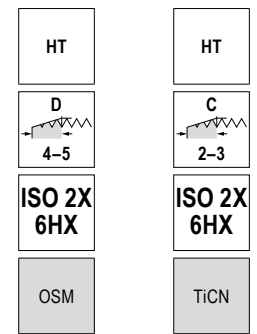
DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M3	0,50	63	4,5	3,4	2,55	6	18	4
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,40	8	20	4
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,30	10	26	4
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	4
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,10	12	28	4
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	5
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,90	15	35	5
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	18	38	5
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	5
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,40	21	41	5
M16	2,00	110	16,0	12,0	14,20	24	44	6



DIN 376 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	9	7	10,4	18	5
M16	2,00	110	12	9	14,2	22	6



Solid carbide
FHA 0°
≤ 63 HRC
≤ 1,5xD

HSS-PM
FHA 0°
44 - 52 HRC
≤ 1,5xD

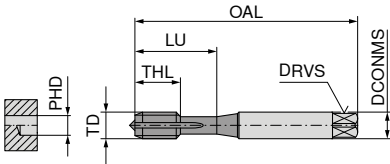
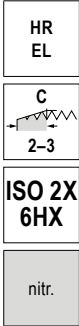
TP	TP
22 806 ...	22 227 ...
030	
040	
050	
060	060
080	080
100	100
120	
160	

P		
M		
K		
N		22
S		
H	2	2
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

▲ EL = extra long, with double overall length



DIN 371 with reinforced shank

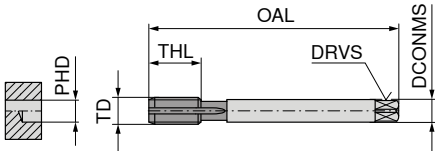


HSS-E
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 2xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	11	18	3
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	20	35	3

TP

22 122 ...
030
040
050
060
080



DIN 376 with reduced shank

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M10	1,50	200	7	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	224	9	7,0	10,2	24	3
M16	2,00	224	12	9,0	14,0	27	3
M20	2,50	280	16	12,0	17,5	32	4

TP

22 123 ...
100
120
160
200

P	6
M	
K	16
N	22
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand

M

DIN 371 with reinforced shank

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3

DIN 376 with reduced shank

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3

GG

ISO 2X 6HX

nitr.

HSS-E
FHA 0°
≤ 900 N/mm²
≤ 2xD

GG

ISO 2X 6HX

TiCN

HSS-E
FHA 0°
≤ 900 N/mm²
≤ 2xD

CX

23 510 ...

030

040

050

060

080

100

CX

23 512 ...

050

060

080

100

P

M

K

N

S

H

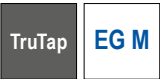
O

20

24

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – machine taps for wire thread inserts, right hand – TruTap



UNI

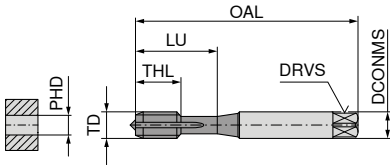
B
4-5

6H
mod

nitr. +
vap.



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD



DIN 40435 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
EG-M2,5	0,45	56	3,5	2,7	2,65	11	18	3
EG-M3	0,50	63	4,5	3,4	3,15	10	21	3
EG-M4	0,70	70	6,0	4,9	4,20	12	25	3
EG-M5	0,80	80	6,0	4,9	5,25	13	30	3
EG-M6	1,00	90	8,0	6,2	6,30	17	35	3
EG-M8	1,25	100	10,0	8,0	8,40	18	39	3

TP

22 662 ...

025

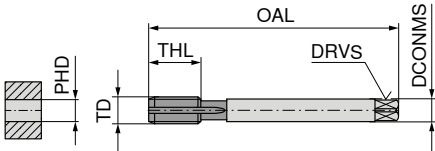
030

040

050

060

080



DIN 40435 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
EG-M10	1,50	100	9	7,0	10,50	22	3
EG-M12	1,75	110	11	9,0	12,50	26	3
EG-M16	2,00	125	14	11,0	16,50	27	3
EG-M20	2,50	160	18	14,5	20,75	34	3

TP

22 663 ...

100

120

160

200

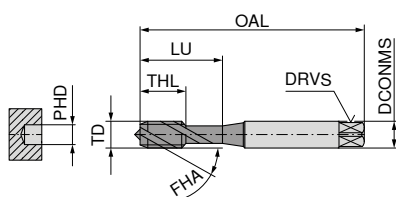
P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – machine taps for wire thread inserts, right hand – CavTap

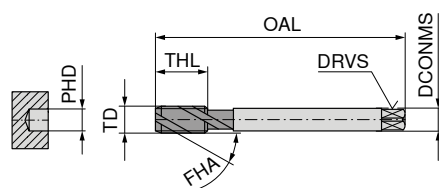
CavTap

EG M



DIN 40435 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	DRV mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
EG-M2,5	0,45	56	3,5	2,7	2,65	5	18	2
EG-M2,5	0,45	56	3,5	2,7	2,65	5	18	3
EG-M3	0,50	63	4,5	3,4	3,15	5	21	2
EG-M3	0,50	63	4,5	3,4	3,15	5	21	3
EG-M4	0,70	70	6,0	4,9	4,20	8	25	2
EG-M4	0,70	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
EG-M5	0,80	80	6,0	4,9	5,25	8	30	2
EG-M5	0,80	80	6,0	4,9	5,25	8	30	3
EG-M6	1,00	90	8,0	6,2	6,30	10	35	2
EG-M6	1,00	90	8,0	6,2	6,30	10	35	3
EG-M8	1,25	100	10,0	8,0	8,40	16	39	2
EG-M8	1,25	100	10,0	8,0	8,40	16	39	3



DIN 40435 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	DRV mm	PHD mm	THL mm	Flutes
EG-M10	1,50	100	9	7,0	10,50	15	5
EG-M12	1,75	110	11	9,0	12,50	20	4
EG-M16	2,00	125	14	11,0	16,50	20	5
EG-M20	2,50	160	18	14,5	20,75	30	4

P	12
M	7
K	12
N	20-30
S	
H	
O	15-20

Soft	UNI
C 2-3	C 2-3
6H mod	6H mod
DLC	vap.

HSS-E
FHA 45°
≤ 500 N/mm²
≤ 3xDHSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TP	TP
22 647 ...	22 664 ...
02500	025
03000	030
04000	040
05000	050
06000	060
08000	080

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap



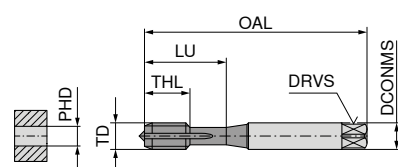
UNI-HP

ISO 2X
6HX

AITiNHD



HSS-E-PM
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 4xD



DIN 371 with reinforced shank

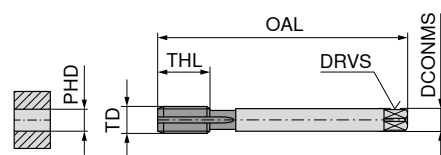
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M4x0,5	0,5	63	4,5	3,4	3,5	5	21	3
M5x0,5	0,5	70	6,0	4,9	4,5	5	25	3

NEW
TP

22 864 ...

04000

05000



DIN 374 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	4
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	16	4
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	4
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	15	4
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	4
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	4
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	4
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	4
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	4

TP

22 865 ...

08100

10200

10400

12000

12200

12100

14400

16200

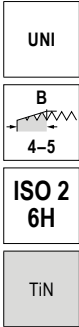
18200

20200

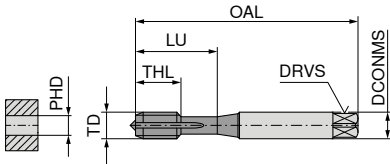
P	2-18
M	2-10
K	10-20
N	15-30
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD



DIN 371 with reinforced shank

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M5x0,5	0,50	70	6	4,9	4,5	11	25	3
M6x0,5	0,50	80	6	4,9	5,5	13	30	3
M6x0,75	0,75	80	6	4,9	5,2	13	30	3
M8x1	1,00	90	8	6,2	7,0	17	35	3
M10x1	1,00	90	10	8,0	9,0	18	35	4

TP

22 550 ...
050
060
062
080
100

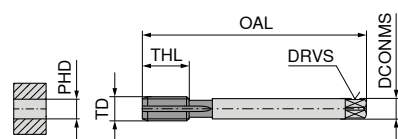
P	15
M	9
K	18
N	12
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

DIN 374 can be found on the next page

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

▲ TS = for high-speed machining, up to 100 m/min.



DIN 374 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	14	3
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	4
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	3
M10x0,75	0,75	90	7	5,5	9,2	18	4
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	18	4
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	22	3
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	18	4
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	22	3
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	4
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	22	3
M14x1	1,00	100	11	9,0	13,0	18	4
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	4
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	22	3
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	4
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	22	3
M18x1	1,00	110	14	11,0	17,0	20	5
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	25	4
M18x2	2,00	125	14	11,0	16,0	26	3
M20x1	1,00	125	16	12,0	19,0	20	5
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	25	4
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	25	4
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	27	4
M24x2	2,00	140	18	14,5	22,0	27	4
M25x1,5	1,50	140	18	14,5	23,5	28	4
M26x1,5	1,50	140	18	14,5	24,5	28	4
M27x2	2,00	140	20	16,0	25,0	28	4
M28x1,5	1,50	140	20	16,0	26,5	28	5
M30x1,5	1,50	150	22	18,0	28,5	28	5

P	65	12	12	15
M		7	7	9
K	65	12	12	18
N	22			12
S				
H				
O				

ST TS	UNI	UNI	UNI
B 4-5	B 4-5	B 4-5	B 4-5
ISO 2X 6HX	ISO 2 6H	ISO 3 6G	ISO 2 6H
TiN	nitr. + vap.	nitr. + vap.	TiN
HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD

TP 22 193 ...	TP 22 551 ...	TP 22 599 ...	TP 22 552 ...
	082		
080	084	082	080
	100		
100	102	102	100
	104		
	120	120	121
	122		
120	124	124	120
	140		
140	144	144	140
160	162	162	160
	180		
	182	182	
	184		
	200		
	202	202	200
	222		220
	242		
	244		
	250		
	260		
	272		
	280		
	302		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand

MF

UNI

B

4-5

ISO 2 6H

TiN



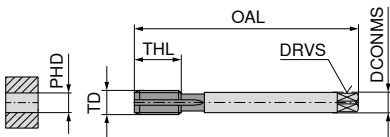
HSS-PM

FHA 0°

≤ 1000 N/mm²

≤ 3xD

DIN 374 with reduced shank



TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	3
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	18	4
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	22	3
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	18	4
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	22	3
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	22	3
M14x1,25	1,25	100	11	9,0	12,8	22	3
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	22	3
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	22	3
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	4
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	4
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	25	4
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	27	4
M24x2	2,00	140	18	14,5	22,0	27	4

CX

23 041 ...

081

102

104

120

122

121

142

144

162

182

202

222

242

244

P

M

K

N

S

H

O

15

9

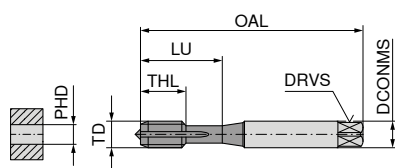
18

12

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand

MF



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	10	21	3
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	13	30	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	11	25	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	13	30	3

P	12	15	10
M	7	9	8
K	12	18	
N		12	24
S			
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

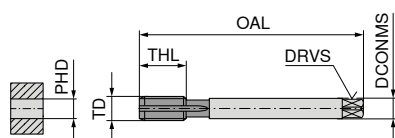
UNI	UNI	VA
B 4-5	B 4-5	B 4-5
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
nit. + vap.	TiN	TiN
HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1200 N/mm² ≤ 4xD
CX 23 140 ...	CX 23 142 ...	CX 23 440 ...
040	040	
060	060	
050	050	050
062	062	062



DIN 374 can be found on the next page

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand

MF



DIN 374 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M8x0,5	0,50	80	6	4,9	7,5	14	3
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	14	3
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	3
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	4
M10x0,75	0,75	90	7	5,5	9,2	18	4
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	18	4
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	22	3
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	18	4
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	22	3
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	22	3
M14x1	1,00	100	11	9,0	13,0	18	4
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	22	3
M16x1	1,00	100	12	9,0	15,0	18	4
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	22	3
M18x1	1,00	110	14	11,0	17,0	20	5
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	25	4
M20x1	1,00	125	16	12,0	19,0	20	5
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	25	4
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	25	4
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	27	4
M26x1,5	1,50	140	18	14,5	24,5	28	4
M28x1,5	1,50	140	20	16,0	26,5	28	5
M30x1,5	1,50	150	22	18,0	28,5	28	5

P	12	15	12	10
M	7	9		8
K	12	18	12	
N		12	12	24
S				
H				
O				

Cutting speed v_c (m/min.)

UNI	UNI	FE	VA
B 4-5	B 4-5	B 4-5	B 4-5
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
nitr. + vap.	TiN		TiN
HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 850 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1200 N/mm² ≤ 4xD

CX	CX	CX	CX
23 141 ...	23 143 ...	23 241 ...	23 441 ...
		080	
082	082	082	082
084		084	084
	084		
100	100	100	
102	102	102	102
104	104	104	
120	120	120	120
122	122	122	
124	124	124	124
140	140	140	
144	144	144	144
160	160	160	
162	162	162	162
		180	
182	182	182	
		200	
202	202	202	
222	222	222	
242	242	242	
		260	
		280	
		300	

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand

MF

FE-HF

B

4-5

ISO 2
6H

TiCN



HSS-E

FHA 0°

≤ 1100 N/mm²

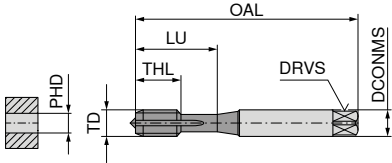
≤ 4xD

CX

23 340 ...

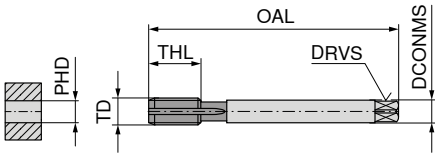
050

062



DIN 371 with reinforced shank

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M5x0,5	0,50	70	6	4,9	4,5	11	25	3
M6x0,75	0,75	80	6	4,9	5,2	13	30	3



DIN 374 with reduced shank

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,0	14	3
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	3
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	18	4
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	18	4
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	22	3
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	22	3
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	22	3

CX

23 341 ...

082

084

102

120

124

144

162

P

M

K

N

S

H

O

15

15

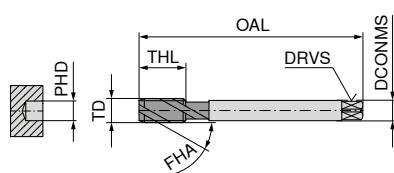
15

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

CavTap

MF



DIN 374 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h8} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	8	3
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	10	3
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	4
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	16	4
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	11	4
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	15	5
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	5
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	5
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	5
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	5
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	5
M22x1,5	1,50	125	18,0	14,5	20,5	17	5
M24x1,5	1,50	140	18,0	14,5	22,5	20	5

P	2-18	2-18
M	2-10	2-10
K	10-20	10-20
N	15-30	15-30
S		
H		
O		

UNI-HP

ISO 2X
6HX

AlTiNHD



HSS-E-PM
FHA 45°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

UNI-HP

ISO 2X
6HX

AlTiNHD



HSS-E-PM
FHA 45°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

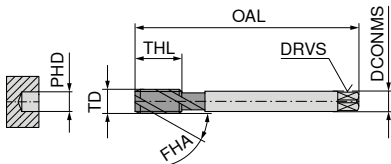
NEW TP	NEW TP
22 837 ...	22 822 ...
06200	06200
08100	08100
10200	10200
10400	10400
12000	12000
12200	12200
12100	12600
14400	14400
16200	16200
18200	18200
20200	20200
22200	22200
24200	24200

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

CavTap

MF



DIN 376 with reduced shank

UNI-HP

E
1,5-2

ISO 2X
6HX

AITiNHD



HSS-E-PM
FHA 45°
≤ 1400 N/mm²
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{H9} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	8	3
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	10	3
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	4
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	16	4
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	11	4
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	15	5
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	5
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	5
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	5
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	5
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	5
M22x1,5	1,50	125	18,0	14,5	20,5	17	5
M24x1,5	1,50	140	18,0	14,5	22,5	20	5

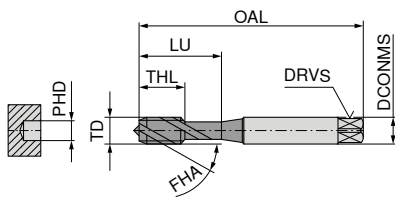
P	2-18
M	2-10
K	10-20
N	15-30
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

CavTap

MF



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,50	5	21	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,50	5	25	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,25	8	30	3

UNI	UNI	UNI
E 1,5-2	E 1,5-2	E 1,5-2
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G
vap.	TiN	vap.
HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

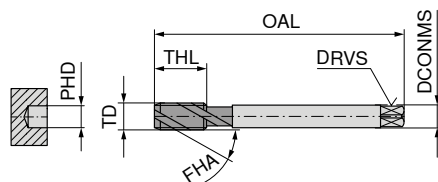
TP

22 441 ...

040

050

062



DIN 374 with reduced shank

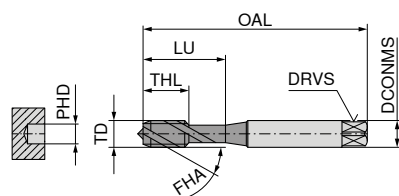
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M8x1	1,0	90	6	4,9	7,0	10	3
M10x1	1,0	90	7	5,5	9,0	10	4
M12x1,5	1,5	100	9	7,0	10,5	15	5
M14x1,5	1,5	100	11	9,0	12,5	15	5
M16x1,5	1,5	100	12	9,0	14,5	15	5
M18x1,5	1,5	110	14	11,0	16,5	17	5
M20x1,5	1,5	125	16	12,0	18,5	17	5

TP	TP	TP
22 555 ...	22 556 ...	22 490 ...
080	080	080
100	100	100
120	120	120
140	140	140
160	160	160
		180
		200
P	12	15
M	7	9
K	12	18
N		12
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

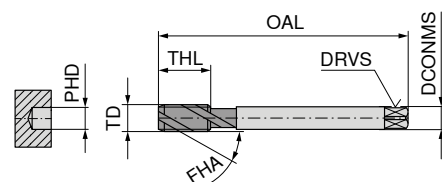
CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

▲ CNC = for synchronised CNC machining with minimum length compensation chuck



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M5x0,5	0,50	70	6	4,9	4,5	5	25	3
M6x0,5	0,50	80	6	4,9	5,5	5	30	3
M6x0,75	0,75	80	6	4,9	5,2	8	30	3



DIN 374 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	8	3
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	8	3
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	10	3
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	3
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	4
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	11	4
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	4
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	5
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	4
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	5
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	4
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	5
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	4
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	5
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	4
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	5
M22x1,5	1,50	125	18,0	14,5	20,5	17	4
M24x1,5	1,50	140	18,0	14,5	22,5	20	5
M30x1,5	1,50	150	22,0	18,0	28,5	22	6

P	12	15	15	15	15
M	7	9	9	9	9
K	12	18	18	18	18
N		12	12	12	12
S					
H					
O					

Cutting speed v_c (m/min.)

UNI	UNI	UNI CNC	UNI CNC	UNI CNC
C 2-3	C 2-3	E 1,5-2	E 1,5-2	E 1,5-2
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 3 6G	7G	ISO 2 6H
vap.	TiN	TiN GS	TiN GS	TiN GS
HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

TP
22 548 ...
050
060
062

TP	TP	TP	TP	TP
22 553 ...	22 554 ...	22 561 ...	22 563 ...	22 549 ...
062				
082	080	082		082
100	100	084	084	084
120	121	102	102	102
124	120	120		120
140	140	124	124	124
160	160	144	144	144
		162	162	162
180	182			182
200	202			
220			202	202
240				
300				

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap SL

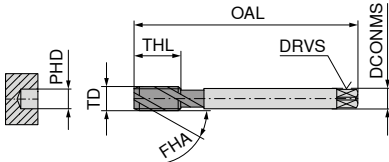
CavTap
SL

MF

ST


C
2-3

ISO 2
6H



DIN 374 with reduced shank



HSS-E
FHA 15°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

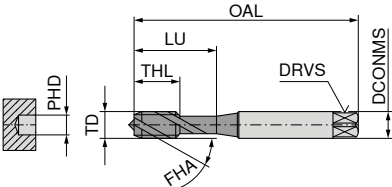
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	13	3
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	14	3
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	17	3
M9x1	1,00	90	7,0	5,5	8,0	17	3
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	18	3
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	22	3
M11x1	1,00	90	8,0	6,2	10,0	18	3
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	18	3
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	22	3
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	22	3
M14x1	1,00	100	11,0	9,0	13,0	18	4
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	22	3
M15x1	1,00	100	12,0	9,0	14,0	18	4
M16x1	1,00	100	12,0	9,0	15,0	18	4
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	22	3
M18x1	1,00	110	14,0	11,0	17,0	20	4

TP
22 182 ...
062
082
084
090
102
104
110
120
122
124
140
144
150
160
162
180

P	12
M	
K	12
N	22
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap



DIN 371 with reinforced shank



HSS-E
FHA 45°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

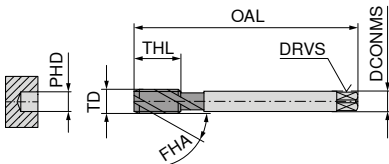
TD	TP	OAL	DCONMS _{h9}	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	5	21	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	5	25	3
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	5	30	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	8	30	3

TP
22 646 ...
04000
05000
06000
06200

P	2-15
M	4-8
K	
N	
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap



DIN 374 with reduced shank



HSS-E
FHA 45°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TD	TP	OAL	DCONMS _{h9}	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	8	32	3
M10x0,75	0,75	90	7	5,5	9,2	10	36	4
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	16	38	4
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	15	41	5
M26x1,5	1,50	140	18	14,5	24,5	20	57	6
M28x1,5	1,50	140	20	16,0	26,5	20	57	6

TP
22 659 ...
08000
10100
10200
12200
26000
28000

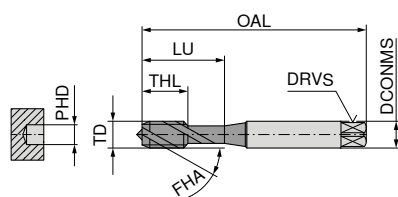
P	2-15
M	4-8
K	
N	
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

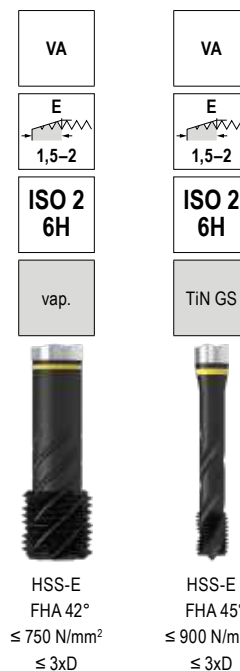
CavTap

MF



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	5	21	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	5	25	3
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	5	30	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	8	30	3



TP

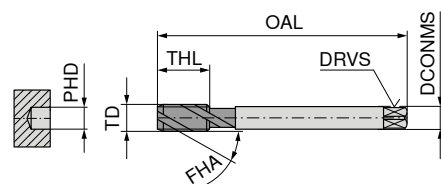
22 176 ...

040

050

060

062



DIN 374 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	8	3
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	3
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	4
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	5
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	5
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	5
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	5
M26x1,5	1,50	140	18	14,5	24,5	20	6
M28x1,5	1,50	140	20	16,0	26,5	20	6
M30x1,5	1,50	150	22	18,0	28,5	22	6

TP

22 189 ...

TP

22 177 ...

082

084

100

102

120

124

140

144

160

162

200

260

280

300

P	8	10
M	6	8
K		
N	22	22
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

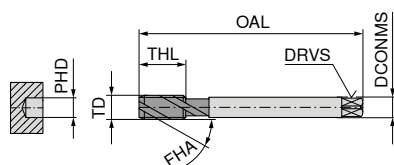
CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand

MF

UNI

C
2-3ISO 2
6H

TiN



DIN 374 with reduced shank



HSS-PM
FHA 40°
≤ 1000 N/mm²
≤ 2,5xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	35	3
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	35	4
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	16	39	4
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	40	4
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	15	40	5
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	40	5
M14x1	1,00	100	11	9,0	12,8	11	40	4
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	40	5
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	44	5
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	44	5
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	44	5
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	17	44	5
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	20	48	5
M24x2	2,00	140	18	14,5	22,0	20	48	5

CX

23 047 ...

081

102

104

120

122

121

140

144

162

182

202

222

242

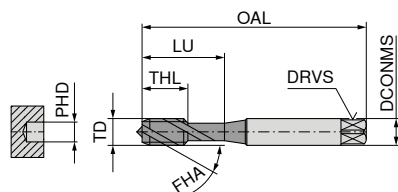
244

P	15
M	9
K	18
N	12
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand

MF



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	5	21	3
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	5	30	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	5	25	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	8	30	3

P	12	15	15
M	7	9	
K	12	18	15
N		12	24
S			
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

UNI	UNI	FE-HF
C 2-3	C 2-3	C 2-3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
vap.	TiN	TiCN
HSS-E FHA 35° $\leq 1000 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2,5xD$	HSS-E FHA 35° $\leq 1000 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2,5xD$	HSS-E FHA 35° $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2,5xD$

CX	CX	CX
23 144 ...	23 146 ...	23 342 ...
040	040	
060	060	
050	050	050
062	062	062

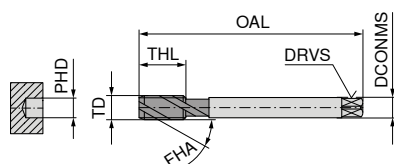


DIN 374 can be found on the next page

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand

▲ NC = for synchronised CNC machining with minimum length compensation chuck

MF



DIN 374 with reduced shank

UNI NC	UNI	UNI	FE	FE-HF
E 1,5-2	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
TiN GS	vap.	TiN		TiCN
HSS-E FHA 45° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 850 N/mm² ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2,5xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M4x0,5	0,50	63	2,8	2,1	3,5	5	3
M5x0,5	0,50	70	3,5	2,7	4,5	5	3
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	8	3
M8x0,5	0,50	80	6,0	8,0	7,5	6	3
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	8	3
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,0	8	3
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	10	3
M10x0,75	0,75	90	7,0	5,5	9,2	10	4
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	3
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	4
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	16	3
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	11	4
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	15	4
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	4
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	5
M14x1	1,00	100	11,0	9,0	13,0	11	4
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	4
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	5
M16x1	1,00	100	12,0	9,0	15,0	12	4
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	4
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	5
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	4
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	5
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	4
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	5
M22x1,5	1,50	125	18,0	14,5	20,5	17	4
M24x1,5	1,50	140	18,0	14,5	22,5	20	5

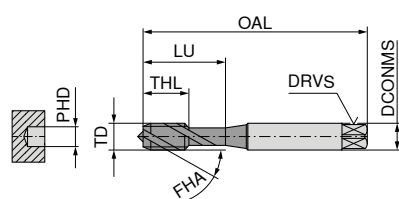
CX	CX	CX	CX	CX
23 149 ...	23 145 ...	23 147 ...	23 243 ...	23 343 ...
	040			
	050			
	062			
082	082	082	080	
			082	
084	084	084	084	082
	100	100	100	084
	102	102	102	102
102				
	104	104	104	
120	120	120	120	120
	122	122	122	
	124	124	124	124
124				
	140	140	140	
144	144	144	144	144
	160	160	160	
162	162	162	162	162
	182	182	182	
182				
	202	202	202	
202				
	222	222	222	
	242	242	242	

P	15	12	15	12	15
M	9	7	9		
K	18	12	18	12	15
N	12		12	22	24
S					
H					
O					

Cutting speed v_c (m/min.)

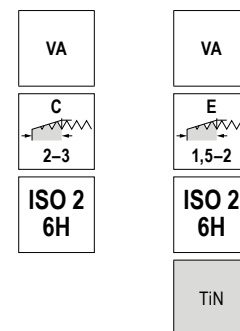
CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand

MF



DIN 371 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M5x0,5	0,50	70	6	4,9	4,5	5	25	3
M6x0,75	0,75	80	6	4,9	5,2	8	30	3



HSS-PM
FHA 40°
≤ 1200 N/mm²
≤ 2,5xD

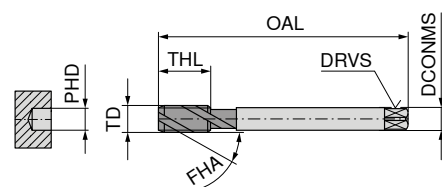
HSS-E
FHA 45°
≤ 1200 N/mm²
≤ 3xD

CX

23 442 ...

050

062



DIN 374 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	8	3
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	3
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	4
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	5
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	5
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	5
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	5
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	5

CX	CX
23 447 ...	23 443 ...
084	082
102	084
120	102
124	120
144	124
162	144
182	162
202	

P	8	10
M	6	8
K		
N	22	24
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

DuoTap

MF

HR

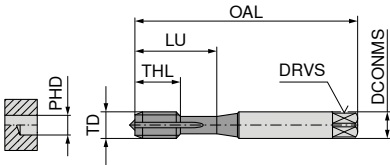

C
2-3

ISO 2X
6HX

nitr.



HSS-E
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 2xD



DIN 371 with reinforced shank

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	10	21	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	11	25	3
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	13	30	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	13	30	3

TP

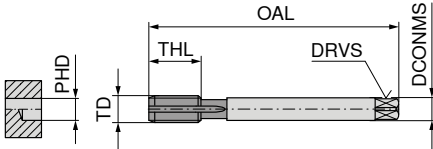
22 146 ...

040

050

060

062



DIN 374 with reduced shank

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M8x1	1,0	90	6	4,9	7,0	17	3
M10x1	1,0	90	7	5,5	9,0	18	4
M12x1,5	1,5	100	9	7,0	10,5	22	4
M14x1,5	1,5	100	11	9,0	12,5	22	4
M16x1,5	1,5	100	12	9,0	14,5	22	4
M18x1,5	1,5	110	14	11,0	16,5	25	4
M20x1,5	1,5	125	16	12,0	18,5	25	4

TP

22 209 ...

082

100

120

140

160

180

200

P	6
M	
K	16
N	22
S	
H	
O	

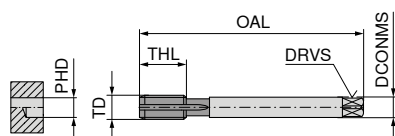
Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

DuoTap

MF

ST

ISO 2X
6HXHSS-E
FHA 0°≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

DIN 374 with reduced shank

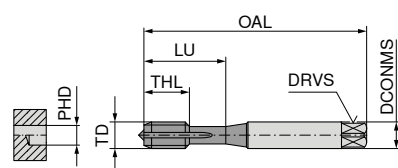
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP 22 171 ...
M4x0,5	0,50	63	2,8	2,1	3,5	10	3	042
M5x0,5	0,50	70	3,5	2,7	4,5	11	3	050
M6x0,5	0,50	80	4,5	3,4	5,5	13	3	060
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	13	3	062
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	14	3	082
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	17	3	084
M10x0,75	0,75	90	7,0	5,5	9,2	18	4	102
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	18	4	104
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	22	3	106
M11x1	1,00	90	8,0	6,2	10,0	18	4	110
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	18	4	122
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	22	4	124
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	22	4	126
M14x1	1,00	100	11,0	9,0	13,0	18	4	140
M14x1,25	1,25	100	11,0	9,0	12,8	22	4	142
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	22	4	144
M16x1	1,00	100	12,0	9,0	15,0	18	5	160
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	22	4	162
M18x1	1,00	110	14,0	11,0	17,0	20	5	180
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	25	4	182
M18x2	2,00	125	14,0	11,0	16,0	26	4	184
M20x1	1,00	125	16,0	12,0	19,0	20	5	200
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	25	4	202
M20x2	2,00	140	16,0	12,0	18,0	27	4	204
M22x1	1,00	125	18,0	14,5	21,0	20	5	220
M22x1,5	1,50	125	18,0	14,5	20,5	25	4	222
M22x2	2,00	140	18,0	14,5	20,0	27	4	224
M24x1	1,00	140	18,0	14,5	23,0	20	6	240
M24x1,5	1,50	140	18,0	14,5	22,5	27	4	242
M24x2	2,00	140	18,0	14,5	22,0	27	4	244
M25x1,5	1,50	140	18,0	14,5	23,5	28	4	250
M26x1,5	1,50	140	18,0	14,5	24,5	28	4	260
M27x1,5	1,50	140	20,0	16,0	25,5	28	5	272
M27x2	2,00	140	20,0	16,0	25,0	28	4	274
M30x1,5	1,50	150	22,0	18,0	28,5	28	5	300
M30x2	2,00	150	22,0	18,0	28,0	28	4	302
P								12
M								
K								12
N								22
S								
H								
O								

Cutting speed v_c (m/min.)

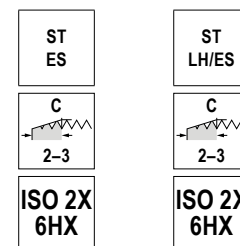
CoreLine – Through Hole / Blind Hole – Machine taps – DuoTap

▲ ES = extra short

▲ LH = for left hand threads; ES = extra short



DIN 2181 with reinforced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

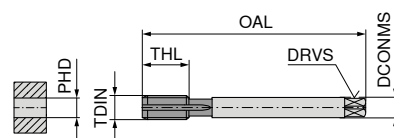


HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 179 ...	TP 22 200 ...
M3x0,35	0,35	40	3,5	2,7	2,65	8	18	3	030	
M4x0,35	0,35	45	4,5	3,4	3,65	9	22	3	040	
M4x0,5	0,50	45	4,5	3,4	3,50	9	22	3	042	
M4,5x0,5	0,50	50	6,0	4,9	4,00	10	24	3	045	
M5x0,5	0,50	50	6,0	4,9	4,50	11	25	3	050	
M6x0,5	0,50	56	6,0	4,9	5,50	12	27	3	060	
M6x0,75	0,75	56	6,0	4,9	5,20	12	27	3	062	062
M7x0,75	0,75	56	6,0	4,9	6,20	14		3	070	
M8x0,5	0,50	56	6,0	4,9	7,50	14		4	080	
M8x0,75	0,75	56	6,0	4,9	7,20	14		3	082	
M8x1	1,00	63	6,0	4,9	7,00	17		3	084	084
M9x1	1,00	63	7,0	5,5	8,00	17		4	090	
M10x0,75	0,75	63	7,0	5,5	9,20	18		4	100	
M10x1	1,00	63	7,0	5,5	9,00	18		4	102	102
M10x1,25	1,25	70	7,0	5,5	8,80	22		3	104	
M11x1	1,00	63	8,0	6,2	10,00	18		4	110	
M12x1	1,00	70	9,0	7,0	11,00	18		4	120	120
M12x1,25	1,25	70	9,0	7,0	10,80	20		4	122	
M12x1,5	1,50	70	9,0	7,0	10,50	20		4	124	124
M13x1	1,00	70	11,0	9,0	12,00	18		4	130	
M14x1	1,00	70	11,0	9,0	13,00	18		4	140	
M14x1,25	1,25	70	11,0	9,0	12,80	20		4	142	
M14x1,5	1,50	70	11,0	9,0	12,50	20		4	144	144
M15x1	1,00	70	12,0	9,0	14,00	18		5	150	
M16x1	1,00	70	12,0	9,0	15,00	18		5	160	
M16x1,5	1,50	70	12,0	9,0	14,50	20		4	162	162
M18x1	1,00	80	14,0	11,0	17,00	18		5	180	
M18x1,5	1,50	80	14,0	11,0	16,50	22		4	182	182
M18x2	2,00	80	14,0	11,0	16,00	22		4	184	
M20x1,5	1,50	80	16,0	12,0	18,50	22		4	202	202
M20x2	2,00	80	16,0	12,0	18,00	22		4	204	
P									12	12
M										
K									12	12
N									22	22
S										
H										
O										

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap



DIN 5156 with reduced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	3
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	3
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	3
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	28	4
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	30	4

P	15	8
M	9	6
K	18	
N	12	22
S		
H		
O		

UNI	VA
ISO 228	ISO 228
TiN	nitr.



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD



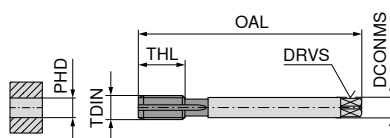
HSS-E
FHA 0°
≤ 900 N/mm²
≤ 4xD

TP	TP
22 630 ...	22 352 ...
012	012
025	025
037	037
050	050
	075
	100

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand

G



DIN 5156 with reduced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	3
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	3
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	3
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	28	4
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	30	4

P	12	15	12
M	7	9	
K	12	18	12
N		12	12
S			
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

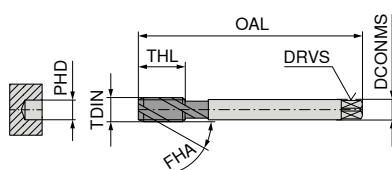
UNI	UNI	FE
B 4-5	B 4-5	B 4-5
ISO 228	ISO 228	ISO 228
nit. + vap.	TiN	
HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 850 N/mm² ≤ 3xD

CX	CX	CX
23 161 ...	23 160 ...	23 260 ...
012	012	012
025	025	025
037	037	037
050	050	050
075	075	075
100	100	100

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

CavTap

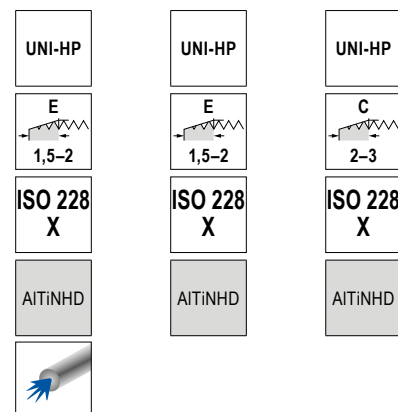
G



DIN 5156 with reduced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS _{h8}	DRVS	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	4
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	5
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	5
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	5
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	5
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	6

P	2-18	2-18	2-18
M	2-10	2-10	2-10
K	10-20	10-20	10-20
N	15-30	15-30	15-30
S			
H			
O			

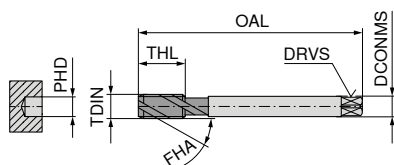
Cutting speed v_c (m/min.)

NEW TP	NEW TP	NEW TP
22 842 ...	22 832 ...	22 823 ...
01200	01200	01200
02500	02500	02500
03700	03700	03700
05000	05000	05000
07500	07500	07500
10000	10000	10000

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

CavTap

G



DIN 5156 with reduced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	4
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	5
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	5
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	5
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	4
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	5
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	6

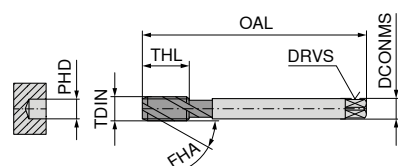
UNI	UNI	UNI	UNI	UNI
C 2-3	C 2-3	E 1,5-2	E 1,5-2	E 1,5-2
ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228 +0,05
vap.	TiN	vap.	TiN	vap.
HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

	TP	TP	TP	TP	TP
	22 633 ...	22 634 ...	22 635 ...	22 636 ...	22 639 ...
P	12	15	12	15	12
M	7	9	7	9	7
K	12	18	12	18	12
N		12		12	
S					
H					
O					

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

▲ CNC = for synchronised CNC machining with minimum length compensation chuck



DIN 5156 with reduced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	4
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	5
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	5
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	5
5/8-14	1,814	125	18	14,5	21,00	17	5
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	4
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	5
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	5
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	6

P	15	12	8	10
M	9		6	8
K	18	12		
N	12	22	22	22
S				
H				
O				

Cutting speed v_c (m/min.)

UNI CNC	ST	VA	VA
E 1,5-2	C 2-3	E 1,5-2	E 1,5-2
ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228
TiN GS		vap.	TiN GS
HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 750 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 900 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 900 N/mm² ≤ 3xD

TP	TP	TP	TP
22 624 ...	22 354 ...	22 355 ...	22 358 ...
	012		012
012		012	
	025		025
025		025	
	037		037
037		037	
	050		050
050		050	
		062	
	075		075
		075	
	100		
		100	

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

CavTap

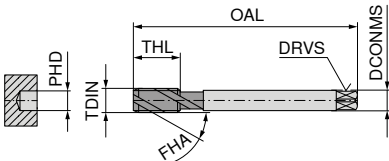
G

NW



ISO 228

DLC



DIN 5156 with reduced shank



HSS-E
FHA 45°
≤ 880 N/mm²
≤ 3xD

TDIN	TP	OAL	DCONMS _{h9}	DRVS	PHD	THL	Flutes
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	4
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	5
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	5
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	5
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	5

TP

22 656 ...

01200

02500

03700

05000

07500

P
M
K
N
S
H
O

15-30

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap SL

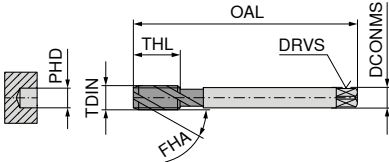
CavTap
SL

G

ST


C
2-3

ISO 228



DIN 5156 with reduced shank



HSS-E
FHA 15°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRV	PHD	THL	Flutes
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	3
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	3
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	3
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	28	4

TP

22 353 ...

012

025

037

050

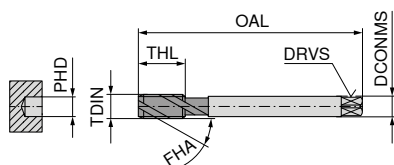
075

P	12
M	
K	12
N	22
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand

G



DIN 5156 with reduced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	4
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	5

P	12	15	12
M	7	9	
K	12	18	12
N		12	22
S			
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

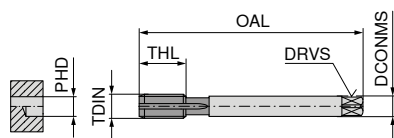
UNI	UNI	FE
C 2-3	C 2-3	C 2-3
ISO 228	ISO 228	ISO 228
vap.	TiN	
HSS-E FHA 35° $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2,5xD$	HSS-E FHA 35° $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2,5xD$	HSS-E FHA 35° $\leq 850 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2,5xD$

CX	CX	CX
23 163 ...	23 162 ...	23 261 ...
012	012	012
025	025	025
037	037	037
050	050	050
075	075	075
100	100	100

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

DuoTap

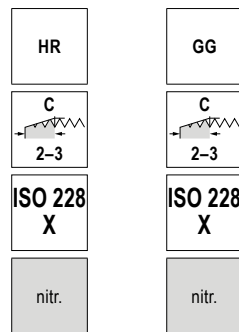
G



DIN 5156 with reduced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	4
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	4
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	4
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	28	4
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	30	5
1 1/4-11	2,309	170	32	24,0	39,50	30	6
1 1/2-11	2,309	190	36	29,0	45,25	32	6

P	6	
M		
K	16	16
N	22	24
S		
H		
O		



HSS-E
FHA 0°
≤ 1400 N/mm²
≤ 2xD

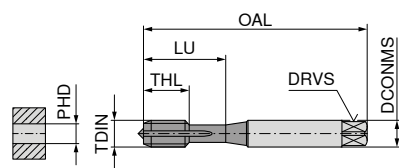


HSS-E
FHA 0°
≤ 1050 N/mm²
≤ 2xD

TP	TP
22 339 ...	22 348 ...
012	012
025	025
037	037
050	050
	075
	100
	125
	150

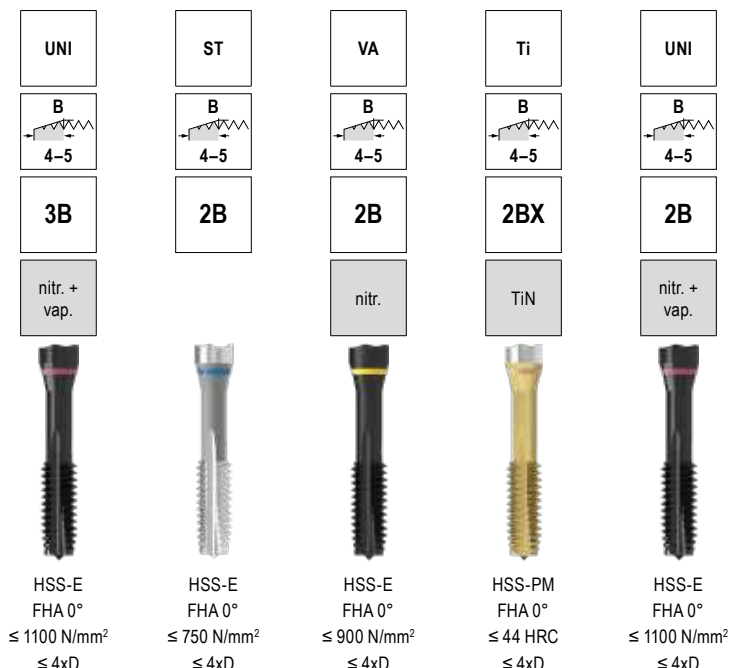
Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap

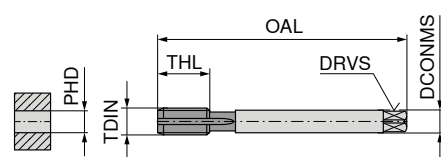


DIN 371 with reinforced shank

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
Nr. 2-56	0,454	45	2,8	2,1	1,85	7	12	2
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	11	18	2
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	11	18	3
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3
Nr. 12-24	1,058	80	6,0	4,9	4,50	16	30	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	17	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3



TP	TP	TP	TP	TP
22 574 ...	22 240 ...	22 250 ...	22 269 ...	22 572 ...
				002
				004
006		006	004	006
008	008	008	006	008
	010	010	010	010
				012
025	025	025	025	025
	031	031	031	031
	037	037	037	037



DIN 376 with reduced shank

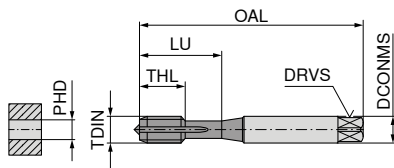
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes	TP	TP
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	22	3	22 251 ...	22 573 ...
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,80	25	3	043	
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	27	3	050	050
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	30	3	062	062
7/8-9	2,822	140	18	14,5	19,50	32	3	075	075
1-8	3,175	160	18	14,5	22,25	36	3	087	087
								100	100

P	12	4	8	7	12
M	7		6	7	7
K	12				12
N		12	22		
S				5	
H					
O					

Cutting speed v_c (m/min.)

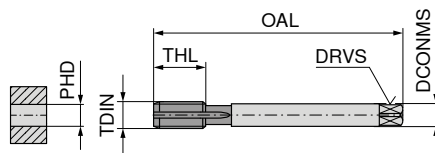
CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand

UNC



DIN 371 with reinforced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	11	18	2
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	17	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3



DIN 376 with reduced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	22	3
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,75	25	3
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	27	3
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	30	3

P	15	15	8
M	9		6
K	18	15	
N	12	15	22
S			
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

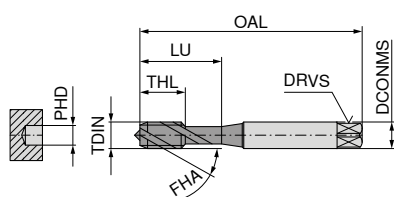
UNI	FE-HF	VA
2B	2B	2B
TiN	TiCN	nitr.
HSS-E FHA 0° $\leq 1000 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$	HSS-E FHA 0° $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$	HSS-E FHA 0° $\leq 1000 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$
CX	CX	CX
23 170 ...	23 370 ...	23 470 ...
004	004	004
006	006	006
008	008	008
010	010	010
025	025	025
031	031	031
037	037	037

CX
23 171 ...
043
050
062
075

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

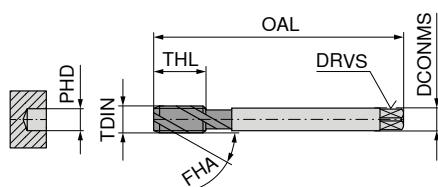
CavTap

UNC



DIN 371 with reinforced shank

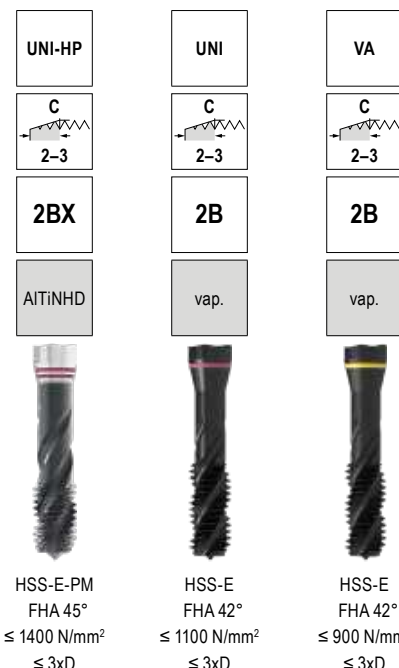
TDIN	TP	OAL	DCONMS _{h9}	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	6	18	2
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	6	18	2
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	7	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	8	21	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	10	25	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	13	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	14	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	16	39	3



DIN 376 with reduced shank

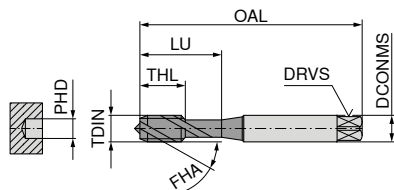
TDIN	TP	OAL	DCONMS _{h9}	DRVS	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	18	3
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	18	4
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,80	20	3
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,80	20	4
9/16-12	2,117	110	11	9,0	12,25	20	3
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	22	3
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	22	4
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	25	3
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	25	4
1-8	3,175	160	18	14,5	22,20	30	5
1-8	3,175	160	18	14,5	22,25	30	4
1-8	3,175	160	18	14,5	22,25	30	5

P	2-18	12	8
M	2-10	7	6
K	10-20	12	
N	15-30		22
S			
H			
O			



NEW	TP	TP	TP
TP	TP	TP	TP
22 824 ...	22 582 ...	22 266 ...	
00400	004	006	
00600	006	008	
00800	008	010	
01000	010	010	
02500	025	025	
03100	031	031	
03700	037	037	

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap



DIN 371 with reinforced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS _{h9}	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
Nr.2-56	0,454	45	2,8	2,1	1,80	4,5	12	2
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,90	7,0	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,55	8,0	21	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,95	10,0	25	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	13,0	30	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,15	13,0	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	14,0	35	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,65	14,0	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	16,0	39	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,05	16,0	39	3

P	2-15	12	12
M	4-8	7	
K		12	12
N		22	22
S			
H			
O			

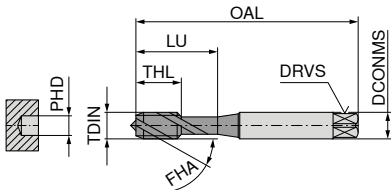
Cutting speed v_c (m/min.)

UNI	UNI	ST
C 2-3	C 2-3	C 2-3
2B	2B +0,05	2B
vap.	vap.	
HSS-E FHA 45° $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$	HSS-E FHA 42° $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$	HSS-E FHA 42° $\leq 750 \text{ N/mm}^2$ $\leq 3xD$
TP 22 669 ... 00200	TP 22 277 ... 006 008 010 025 031 037	TP 22 264 ... 025 031 037

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap SL

CavTap
SL

UNC



DIN 371 with reinforced shank

Ti

C
2-3

2BX

vap.



HSS-PM
FHA 30°
≤ 1400 N/mm²
≤ 1,5xD

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	6	18	3
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	7	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	8	21	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	10	25	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	13	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	14	35	3

TP

22 262 ...

004

006

008

010

025

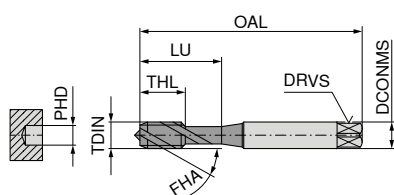
031

P	5
M	5
K	
N	22
S	3
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

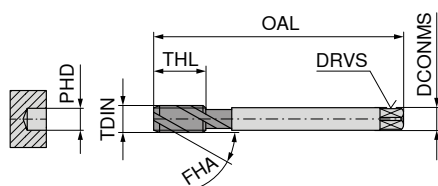
CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand

UNC



DIN 371 with reinforced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	6	18	2
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	11	18	2
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	7	20	3
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	8	21	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	10	25	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,20	13	30	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,20	17	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	14	35	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	16	39	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3



DIN 376 with reduced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	18	3
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,75	20	3
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	22	3
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	25	3

P	15	15	8
M	9		6
K	18	15	
N	12	24	22
S			
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

UNI	FE-HF	VA
2B	2B	2B
TiN	TiCN	
HSS-E FHA 35° $\leq 1000 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2,5xD$	HSS-E FHA 35° $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2,5xD$	HSS-E FHA 35° $\leq 1000 \text{ N/mm}^2$ $\leq 2,5xD$
CX	CX	CX
23 172 ...	23 372 ...	23 472 ...
004		004
006	004	006
008	006	008
010	008	010
025	010	025
031	025	031
037	031	037
	037	

CX
23 173 ...
043
050
062
075

CoreLine – Through hole – machine taps for wire thread inserts, right hand – TruTap



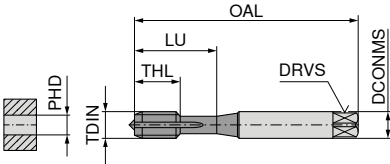
UNI

B

4-5

2B mod

nitr. + vap.



DIN 371 with reinforced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
EG Nr. 4-40	0,635	63	4,5	3,4	3,1	13	21	3
EG Nr. 6-32	0,794	70	6,0	4,9	3,8	14	25	3
EG Nr. 8-32	0,794	80	6,0	4,9	4,4	16	30	3
EG Nr. 10-24	1,058	80	7,0	5,5	5,2	17	30	3

TP

22 668 ...

004

006

008

010

P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – machine taps for wire thread inserts, right hand – CavTap

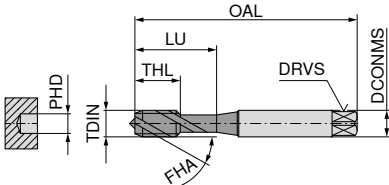


UNI


E
1,5-2

2B
mod

vap.



DIN 371 with reinforced shank



HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
EG Nr. 4-40	0,635	63	4,5	3,4	3,1	7	21	3
EG Nr. 6-32	0,794	70	6,0	4,9	3,8	8	25	3
EG Nr. 8-32	0,794	80	6,0	4,9	4,4	8	30	3
EG Nr. 10-24	1,058	80	7,0	5,5	5,2	10	30	3

TP

22 672 ...

004

006

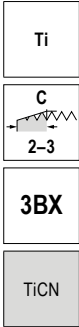
008

010

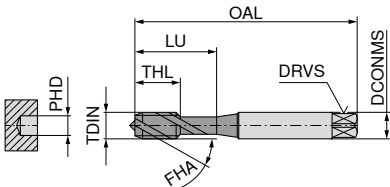
P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap SL



HSS-E
FHA 15°
≤ 1200 N/mm²
≤ 2xD

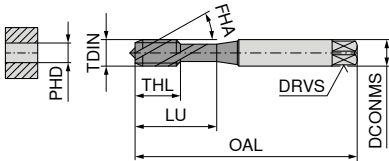


DIN 371 with reinforced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes	TP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		22 166 ...
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	11	18	2	004
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3	006
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3	008
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3	010
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,25	17	30	3	025
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,10	22	39	3	037
P									7
M									7
K									
N									22
S									5
H									
O									

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap DL



DIN 371 with reinforced shank

Ti

D
4-5

3BX

TiCN

HSS-E
FHA 15°
≤ 1200 N/mm²
≤ 4xD

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	11	18	2
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	3,00	12	20	3
Nr. 8-36	0,705	63	4,5	3,4	3,55	13	21	3
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,15	15	25	3
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,55	17	30	3
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	7,00	17	35	3
3/8-24	1,058	90	10,0	8,0	8,60	18	35	3

TP

22 167 ...

004

006

008

010

025

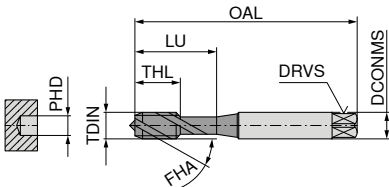
031

037

P	7
M	7
K	
N	22
S	5
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap SL



DIN 371 with reinforced shank

Ti

C
2-3

3BX

TiCN



HSS-E
FHA 15°
≤ 1200 N/mm²
≤ 2xD

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	11	18	2
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	3,00	12	20	3
Nr. 8-36	0,705	63	4,5	3,4	3,55	13	21	3
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,15	15	25	3
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,55	17	30	3
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	7,00	17	35	3
3/8-24	1,058	90	10,0	8,0	8,60	18	35	3

TP

22 168 ...

004

006

008

010

025

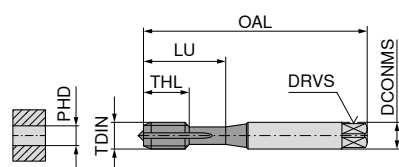
031

037

P	7
M	7
K	
N	22
S	5
H	
O	

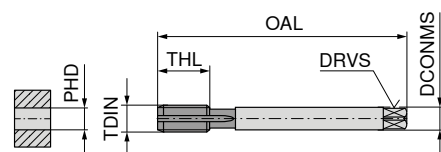
Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap



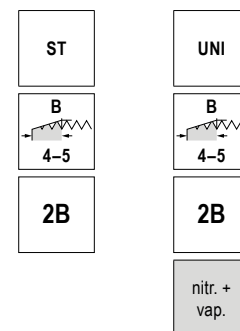
DIN 371 with reinforced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	11	18	2
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	2,95	12	20	3
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,10	15	25	3
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,50	17	30	3
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,90	17	35	3



DIN 374 with reduced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
5/16-24	1,058	90	6	4,9	6,90	17	3
3/8-24	1,058	90	7	5,5	8,50	18	4
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,90	22	3
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,50	22	3
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,90	22	3
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,50	22	3
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,50	25	4
7/8-14	1,814	125	18	14,5	20,50	25	4
1-12	2,117	140	18	14,5	23,25	28	4
1 1/8-12	2,117	150	22	18,0	26,50	28	4
1 1/4-12	2,117	150	22	18,0	29,75	28	4
1 3/8-12	2,117	170	28	22,0	33,00	30	5



HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 4xD

HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

TP	TP
22 288 ...	22 602 ...
	004
	006
	008
010	010
025	025
	031

TP	TP
22 289 ...	22 603 ...
031	
037	
043	043
050	050
	056
062	062
075	075
087	087
100	100
	112
	125
	137

P	12	12
M		7
K	12	12
N	22	
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand

UNF

UNI

B

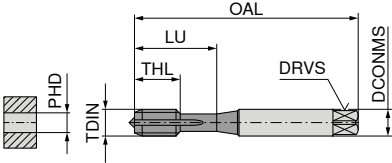
4-5

2B

TiN

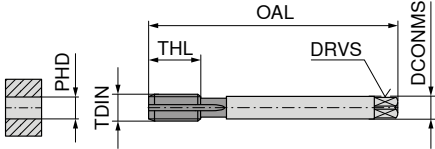


HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD



DIN 371 with reinforced shank

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
Nr. 10-32	0,794	70	6	4,9	4,1	15	25	3
1/4-28	0,907	80	7	5,5	5,5	17	30	3
5/16-24	1,058	90	8	6,2	6,9	17	35	3
3/8-24	1,058	90	10	8,0	8,5	18	35	4



DIN 374 with reduced shank

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,9	22	3
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,5	22	3
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,9	22	3
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,5	22	3
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,5	25	4

P

M

K

N

S

H

O

15
9
18
12

CX

23 180 ...

010
025
031
037

CX

23 181 ...

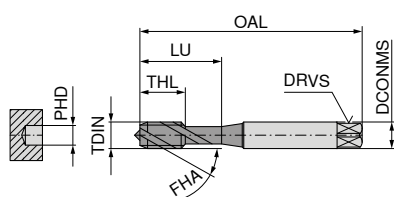
043
050
056
062
075

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

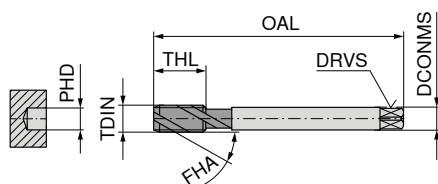
CavTap

UNF



DIN 371 with reinforced shank

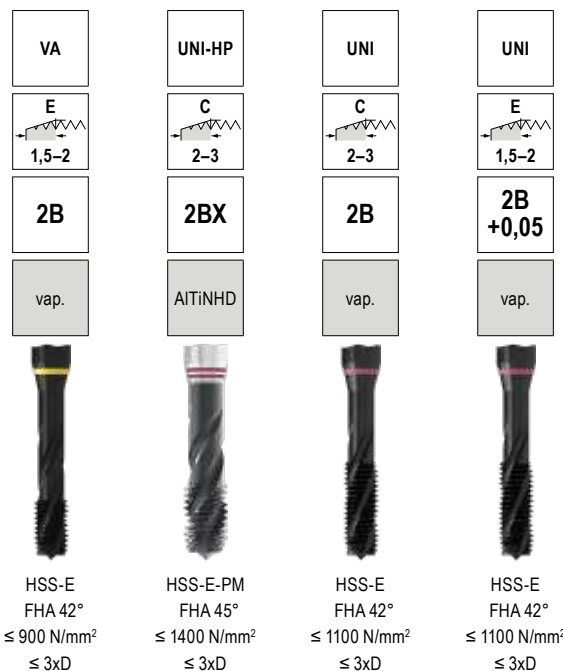
TDIN	TP	OAL	DCONMS _{h9}	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
Nr. 2-64	0,397	45	2,8	2,1	1,85	4,5	12	2
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	6,0	18	2
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	3,00	7,0	20	3
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,50	8,0	21	3
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,10	10,0	25	3
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,50	10,0	30	3
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,90	10,0	35	3
3/8-24	1,058	90	10,0	8,0	8,50	10,0	35	3



DIN 374 with reduced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS _{h9}	DRVS	PHD	THL	Flutes
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,9	13	3
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,9	13	4
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,5	13	4
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,5	13	5
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,9	15	4
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,9	15	5
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,5	15	4
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,5	15	5
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,5	17	4
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,5	17	5
1-12	2,117	140	18	14,5	23,3	20	5

P	8	2-18	12	12
M	6	2-10	7	7
K		10-20	12	12
N	22	15-30		22
S				
H				
O				

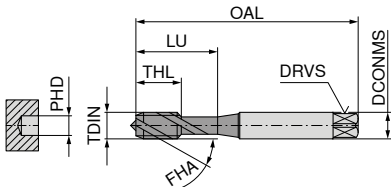


TP	NEW TP	TP	TP
22 308 ...	22 826 ...	22 606 ...	22 307 ...
002			
004			
006			006
008			
010	01100	010	010
025	02500	025	025
031	03100	031	031
037	03700		037

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap SL

CavTap
SL

UNF



DIN 371 with reinforced shank

Ti

C
2-3

2BX

vap.

HSS-PM
FHA 30°
≤ 1400 N/mm²
≤ 1,5xD

Ti

C
2-3

3BX

vap.

HSS-PM
FHA 30°
≤ 1400 N/mm²
≤ 1,5xD

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 10-32	0,794	70	6	4,9	4,1	10	25	3
1/4-28	0,907	80	7	5,5	5,5	10	30	3
5/16-24	1,058	90	8	6,2	6,9	10	35	3
3/8-24	1,058	90	10	8,0	8,5	10	35	3

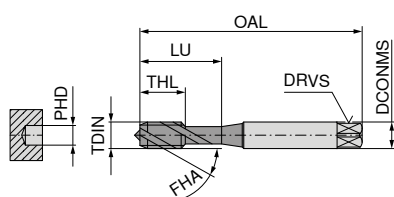
TP	TP
22 302 ...	22 303 ...
010	010
025	025
031	031
037	037

P	5	5
M	5	5
K		
N	22	22
S	3	3
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

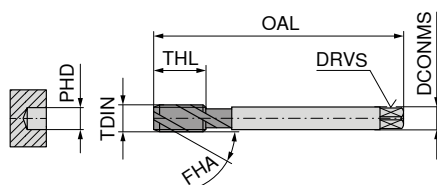
CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand

UNF



DIN 371 with reinforced shank

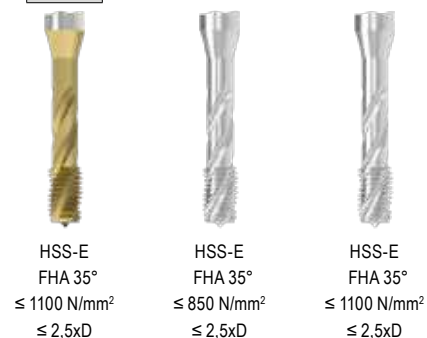
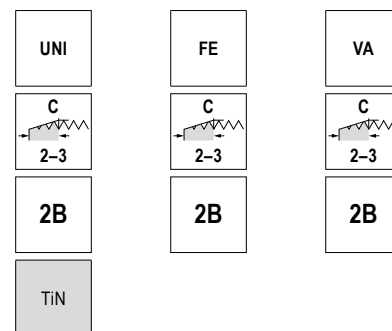
TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 10-32	0,794	70	6	4,9	4,1	10	25	3
1/4-28	0,907	80	7	5,5	5,5	10	30	3
5/16-24	1,058	90	8	6,2	6,9	10	35	3
3/8-24	1,058	90	10	8,0	8,5	10	35	3



DIN 374 with reduced shank

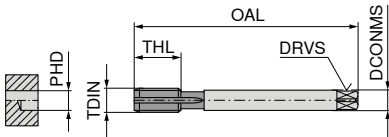
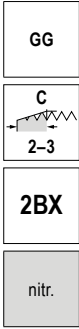
TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,9	13	3
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,5	13	4
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,9	15	4
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,5	15	4
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,5	17	4

P	15	12	8
M	9		6
K	18	12	
N	12	22	22
S			
H			
O			

Cutting speed v_c (m/min.)

CX	CX	CX
23 182 ...	23 282 ...	23 482 ...
010	010	010
025	025	025
031	031	031
037	037	037

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap



DIN 374 with reduced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 1050 N/mm²
≤ 2xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,9	22	4
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,5	22	4
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,5	25	4
7/8-14	1,814	125	18	14,5	20,5	25	4

TP
22 295 ...
043
050
075
087

P
M
K
N
S
H
O

16
24

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – machine taps for wire thread inserts, right hand – TruTap



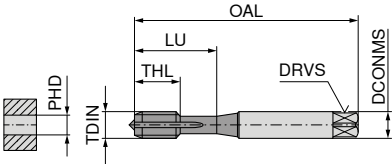
UNI

B

4-5

2B

nitr. + vap.



DIN 371 with reinforced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
EG Nr. 4-48	0,529	56	4	3,0	3,0	9	20	3
EG Nr. 6-40	0,635	70	6	4,9	3,7	11	25	3
EG Nr. 8-36	0,706	80	6	4,9	4,4	13	30	3
EG Nr. 10-32	0,794	80	6	4,9	5,1	13	30	3
EG 1/4-28	0,907	90	8	6,2	6,6	17	35	3

TP

22 676 ...

004

006

008

010

025

P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – machine taps for wire thread inserts, right hand – CavTap

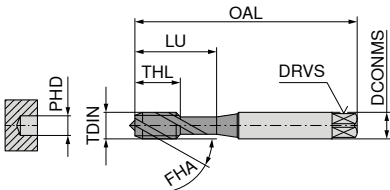


UNI

E
1,5-2

2B

vap.



DIN 371 with reinforced shank



HSS-E
FHA 42°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
EG Nr. 4-48	0,529	56	4	3,0	3,0	7	20	3
EG Nr. 6-40	0,635	70	6	4,9	3,7	8	25	3
EG Nr. 8-36	0,706	80	6	4,9	4,4	8	30	3
EG Nr. 10-32	0,794	80	6	4,9	5,1	8	30	3
EG 1/4-28	0,907	90	8	6,2	6,6	10	35	3

TP

22 680 ...

004

006

008

010

025

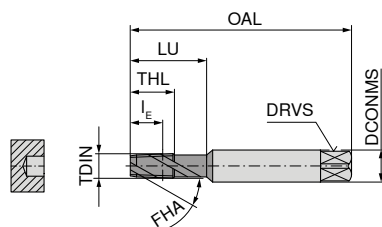
P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap

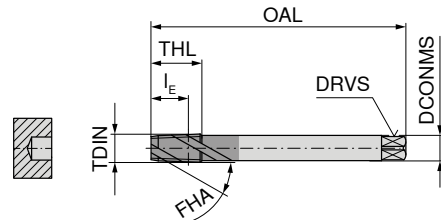
CavTap

NPT



DIN 371 with reinforced shank

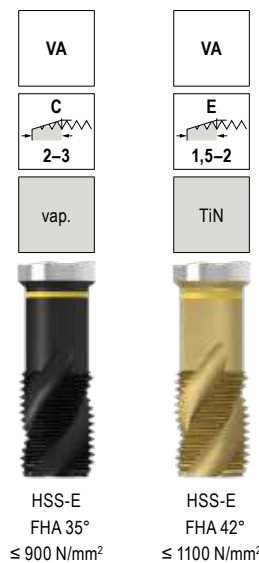
TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	I _E	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1/16-27	0,941	90	8	6,2	9,24	13,0	26,0	3
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	13,0	26,0	3
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	12,0	26,0	4
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	19,5	34,5	3
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	18,0	34,5	4



DIN 374 with reduced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	I _E	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	18,0	5
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	19,5	3
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	23,0	5
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	25,0	5
3/4-14	1,814	150	20	16	18,59	26,0	5

P	4	5
M	3	4
K		
N	22	22
S		
H		
O		



TP	TP
22 364 ...	22 365 ...
006	
012	
025	012
	025

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

DuoTap

NPT

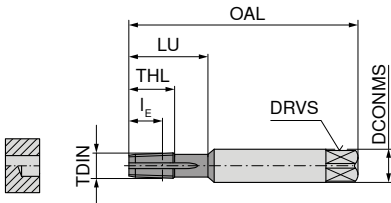
VG

C

2-3



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²



DIN 371 with reinforced shank

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	I _E mm	THL mm	LU mm	Flutes
1/16-27	0,941	90	8	6,2	9,24	13,0	26,0	3
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	13,0	26,0	3
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	19,5	34,5	3

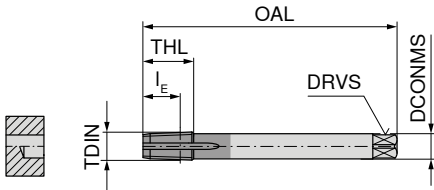
TP

22 374 ...

006

012

025



DIN 374 with reduced shank

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	I _E mm	THL mm	Flutes
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	19,5	3
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	25,0	5
3/4-14	1,814	150	20	16	18,59	26,0	5
1-11,5	2,209	170	25	20	22,31	30,0	5

TP

22 375 ...

037

050

075

100

P	4
M	
K	6
N	22
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

▲ AZ = with intermittent teeth, reduces friction

DuoTap

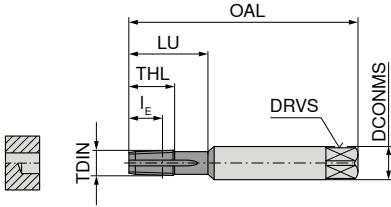
NPT

VG
AZ

C
2-3



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²



DIN 371 with reinforced shank

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	I _E mm	THL mm	LU mm	Flutes
1/16-27	0,941	90	8	6,2	9,24	13,0	26,0	3
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	13,0	26,0	3
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	19,5	34,5	3

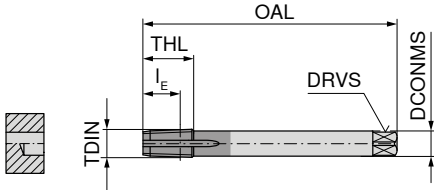
TP

22 377 ...

006

012

025



DIN 374 with reduced shank

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	I _E mm	THL mm	Flutes
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	19,5	3
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	25,0	5
3/4-14	1,814	150	20	16	18,59	26,0	5
1-11,5	2,209	170	25	20	22,31	32,0	5

TP

22 378 ...

037

050

075

100

P	4
M	4
K	6
N	22
S	
H	
O	

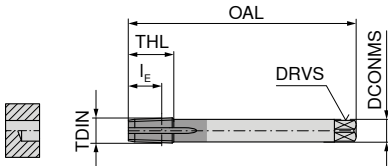
Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

▲ ES = extra short

DuoTap

NPT



DIN 2181 with reduced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²

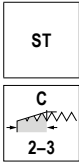
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	I _E mm	THL mm	Flutes
1/16-27	0,941	63	6	4,9	9,24	13,0	4
1/8-27	0,941	63	7	5,5	9,28	13,0	5
1/4-18	1,411	63	11	9,0	13,55	19,5	5
3/8-18	1,411	70	12	9,0	13,86	19,5	5
1/2-14	1,814	80	16	12,0	18,11	23,0	5
3/4-14	1,814	100	20	16,0	18,59	26,0	6
1-11,5	2,209	110	25	20,0	22,31	32,0	6

TP
22 361 ...
006
012
025
037
050
075
100

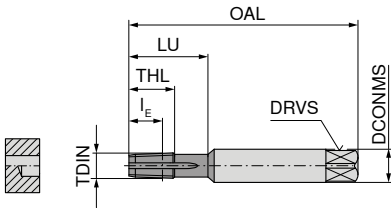
P	6
M	
K	6
N	22
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap



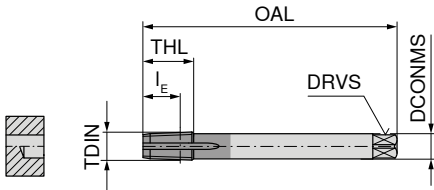
HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²



DIN 371 with reinforced shank

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	I _E mm	THL mm	LU mm	Flutes
1/16-27	0,941	90	8	6,2	10,58	13,0	26,0	4
1/8-27	0,941	90	10	8,0	10,62	13,0	26,0	5
1/4-18	1,411	100	14	11,0	15,32	19,5	34,5	5

TP
22 382 ...
006
012
025



DIN 374 with reduced shank

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	I _E mm	THL mm	Flutes
3/8-18	1,411	110	14	11	15,51	19,5	5
1/2-14	1,814	140	16	12	20,11	25,0	5
3/4-14	1,814	150	20	16	20,24	26,0	6
1-11,5	2,209	170	25	20	24,07	32,0	6

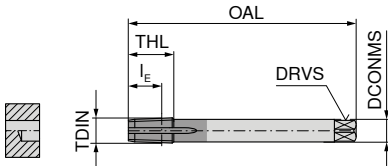
TP
22 383 ...
037
050
075
100

P	6
M	
K	6
N	22
S	
H	
O	

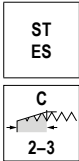
Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

▲ ES = extra short



DIN 2181 with reduced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	I _E mm	THL mm	Flutes
1/16-27	0,941	63	6	4,9	10,58	13,0	4
1/8-27	0,941	63	7	5,5	10,62	13,0	5
1/4-18	1,411	63	11	9,0	15,32	19,5	5
3/8-18	1,411	70	12	9,0	15,51	19,5	5
1/2-14	1,814	80	16	12,0	20,11	25,0	5
3/4-14	1,814	100	20	16,0	20,24	26,0	6

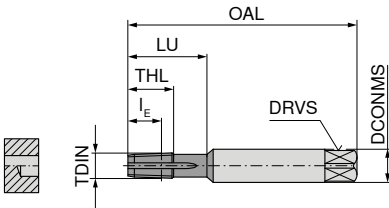
TP

22 367 ...
006
012
025
037
050
075

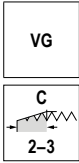
P	6
M	
K	6
N	22
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap



DIN 2181 with reinforced shank



HSS-E
FHA 3,5778°
≤ 1100 N/mm²

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	I _E mm	THL mm	Flutes
1/16-27	0,941	90	8	6,2	10,58	13,0	3
1/8-27	0,941	90	10	8,0	10,62	13,0	3
1/4-18	1,411	100	14	11,0	15,32	19,5	3

TP
22 380 ...
006
012
025

P	4
M	
K	6
N	22
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole – Machine taps, right hand – TruTap



UNI

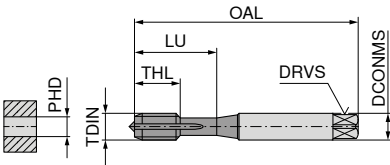

B
4-5

med.

nitr. +
vap.



HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 4xD



DIN 371 with reinforced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1/8-40	0,635	56	3,5	2,7	2,55	11	18	3
3/16-24	1,058	70	6,0	4,9	3,70	15	25	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	17	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,50	20	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	7,90	22	39	3

TP

22 626 ...

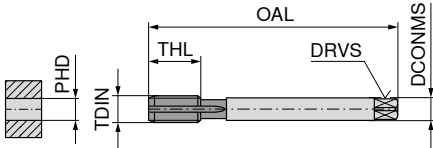
012

018

025

031

037



DIN 374 with reduced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Flutes
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1/2-12	2,117	110	9	7,0	10,5	25	3
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,5	27	3
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,4	30	3
1-8	3,175	160	18	14,5	22,0	36	3

TP

22 627 ...

050

062

075

100

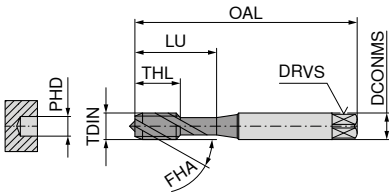
P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Blind hole – Machine taps, right hand – CavTap



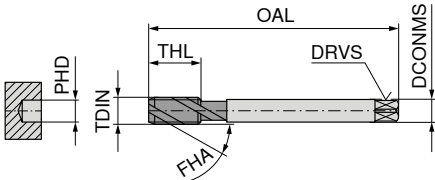
HSS-E
FHA 45°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD



DIN 371 with reinforced shank

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
1/8-40	0,635	56	3,5	2,7	2,55	7	18	3
3/16-24	1,058	70	6,0	4,9	3,70	10	25	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	13	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,50	14	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	7,90	16	39	3

TP
22 686 ...
01200
01800
02500
03100
03700



DIN 374 with reduced shank

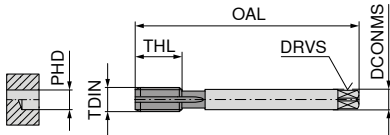
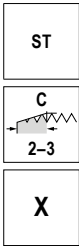
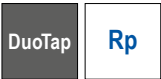
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
1/2-12	2,117	110	9	7,0	10,5	20	4
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,5	22	4
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,4	25	4
1-8	3,175	160	18	14,5	22,0	30	5

TP
22 687 ...
05000
06200
07500
10000

P	2-15
M	4-8
K	
N	
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap



DIN 5156 with reduced shank



HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,60	18	4
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,50	22	4
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,00	22	4
1/2-14	1,814	125	16	12,0	18,50	25	4
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,00	28	4
1-11	2,309	160	25	20,0	30,25	30	5

TP
22 381 ...
012
025
037
050
075
100

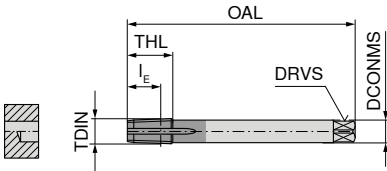
P	6
M	
K	6
N	22
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine taps, right hand – DuoTap

DuoTap

Rc



DIN 374 with reduced shank

ST

C
2-3



HSS-E
≤ 1100 N/mm²

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	THL mm	Flutes
1/4-19	1,337	100	11	9	18	3
3/8-19	1,337	110	14	11	18	3
1/2-14	1,814	140	16	12	23	5

TP

22 389 ...

02500

03700

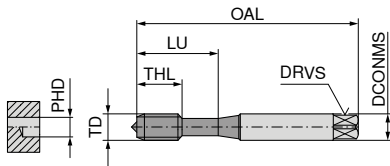
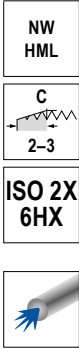
05000

P	4
M	
K	6
N	22
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

MonoThread – Through hole-blind hole – machine thread formers, right-hand with carbide strips – DuoForm

▲ HML = with soldered-in carbide strips for a higher cutting speed



DIN 2174 with reinforced shank



HSS-E / HM
≤ 880 N/mm²
≤ 3xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M6	1,00	80	6	5	5,60	18	30
M8	1,25	90	8	6	7,45	18	35

TP
22 473 ...
06000
08000

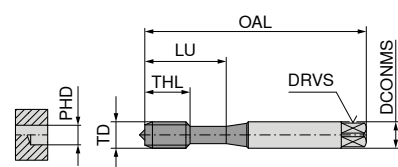
P
M
K
N
S
H
O

30

Cutting speed v_c (m/min.)

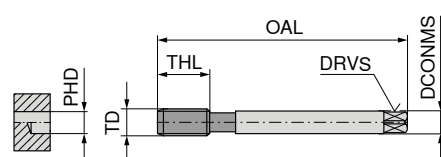
CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand – DuoForm

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves



DIN 2174 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	7	21	4
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	8	25	5
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	10	30	6
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	14	35	7
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	16	39	9



DIN 2174 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	9	7	11,25	18	11
M14	2,00	110	11	9	13,10	20	11
M16	2,00	110	12	9	15,10	22	11

P	8-50	8-50	8-50
M	2-12	2-12	2-12
K	20-60	20-60	20-60
N	30-80	30-80	30-80
S			
H			
O			

UNI-HP SN	UNI-HP SN	UNI-HP SN
E 1,5-2	C 2-3	C 2-3
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
TiN	TiN	TiN
HSS-E-PM FHA 0° ≤ 1400 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E-PM FHA 0° ≤ 1400 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E-PM FHA 0° ≤ 1400 N/mm² ≤ 3xD

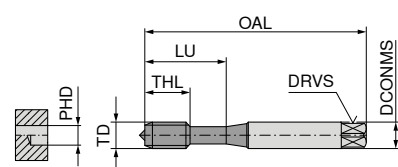
NEW TP	NEW TP	NEW TP
22 860 ...	22 857 ...	22 853 ...
04000	04000	03000
05000	05000	05000
06000	06000	06000
08000	08000	08000
10000	10000	10000

TP	TP	TP
22 861 ...	22 858 ...	22 854 ...
12000	12000	12000
16000	16000	16000

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand – DuoForm

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves



DIN 2174 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	4	12
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	6	18
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	7	21
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	8	25
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	10	30
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	14	35
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	16	39

P				
M				
K				
N	20-60	20-60	20-60	20-60
S				
H				
O				

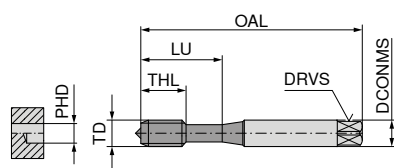
AL SN	AL SN	AL SN	AL SN
E 1,5-2	E 1,5-2	C 2-3	C 2-3
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
DLC	DLC	DLC	DLC
HSS-E-PM FHA 0° ≤ 500 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E-PM FHA 0° ≤ 500 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E-PM FHA 0° ≤ 500 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E-PM FHA 0° ≤ 500 N/mm² ≤ 3xD

NEW TP	NEW TP	NEW TP	NEW TP
22 848 ...	22 846 ...	22 847 ...	22 845 ...
	02000		02000
	03000		03000
04000	04000	04000	04000
05000	05000	05000	05000
06000	06000	06000	06000
08000	08000	08000	08000
10000	10000	10000	10000

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand – DuoForm

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves



DIN 2174 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{h9} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm
M5	0,80	70	6	4,9	4,65	8	25
M6	1,00	80	6	4,9	5,60	10	30
M8	1,25	90	8	6,2	7,45	14	35
M10	1,50	100	10	8,0	9,35	16	39

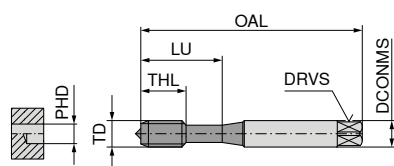
P				
M				
K				
N	20-60	20-60	20-60	20-60
S				
H				
O				

Cutting speed v_c (m/min.)

AL SN	AL SN	AL SN	AL SN
E 1,5-2	E 1,5-2	C 2-3	C 2-3
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
TiCN	TiCN	TiCN	TiCN
HSS-E-PM FHA 0° ≤ 500 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E-PM FHA 0° ≤ 500 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E-PM FHA 0° ≤ 500 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E-PM FHA 0° ≤ 500 N/mm² ≤ 3xD
NEW TP	NEW TP	NEW TP	NEW TP
22 852 ...	22 850 ...	22 851 ...	22 849 ...
05000	05000	05000	05000
06000	06000	06000	06000
08000	08000	08000	08000
10000	10000		10000

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand – DuoForm

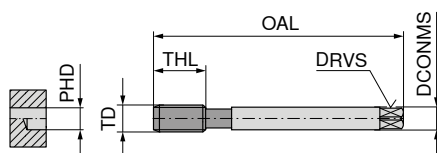
▲ SN = Thread formers with lubrication grooves



DIN 2174 with reinforced shank

TD	TP	OAL	DCONMS _{h9}	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M1	0,25	40	2,5	2,1	0,90	5	6,5	
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	1,10	5	6,5	
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,28	6	9,0	
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,47	6	9,0	
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,57	6	9,0	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	12,0	3
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	10,0	
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14,0	3
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14,0	
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,43	9	14,0	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18,0	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18,0	
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	3,25	12	20,0	
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21,0	
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21,0	4
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25,0	
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25,0	4
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30,0	4
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30,0	
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,40	20	35,0	
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35,0	5
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39,0	5
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39,0	

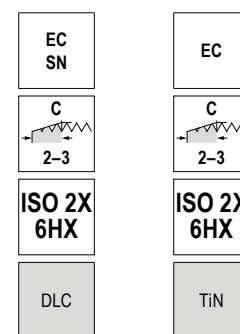
1) Tol. ISO 1X 4HX ≤ M1.4



DIN 2174 with reduced shank

TD	TP	OAL	DCONMS _{h9}	DRVS	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	11,25	24	
M16	2,00	110	12	9	15,10	27	

P	18
M	10
K	10
N	20-60
S	22
H	
O	



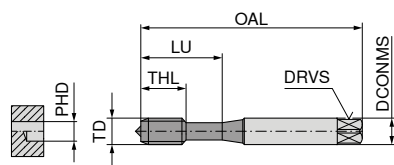
HSS-E
FHA 0°
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 1,5xD

TP	TP
22 645 ...	22 100 ...
	010 ¹⁾
	012 ¹⁾
	014 ¹⁾
	016
	017
02000	020
02500	025
	026
03000	030
	035
04000	040
05000	050
06000	060
	080
08000	
10000	100

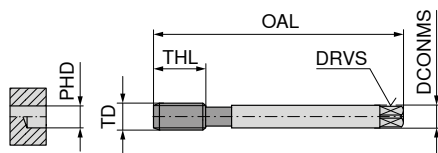
CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand – DuoForm

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves



DIN 2174 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	10	3
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	3,25	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	4
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	4
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	5
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	6

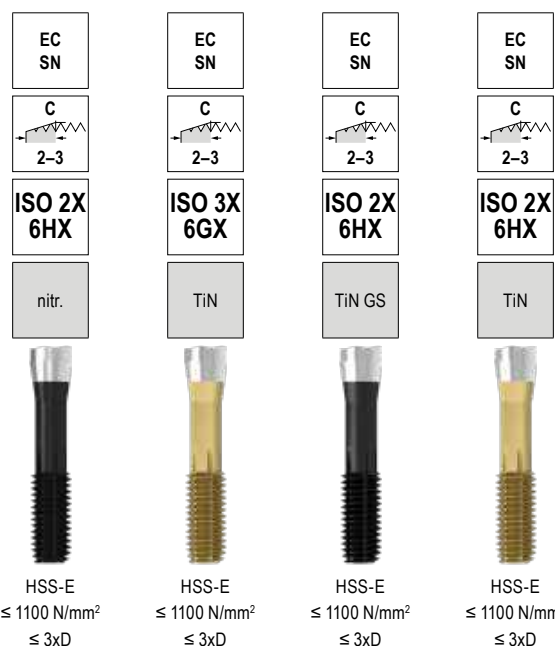


DIN 2174 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	9	7	11,25	24	6
M14	2,00	110	11	9	13,10	26	5
M16	2,00	110	12	9	15,10	27	6

P	12	18	18	18
M	10	10	10	10
K	8	10	10	10
N	12	22	22	22
S				
H				
O				

Cutting speed v_c (m/min.)

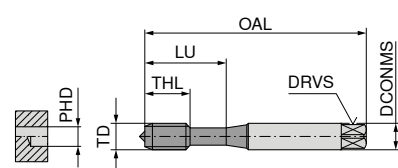


TP	TP	TP	TP
22 104 ...	22 108 ...	22 154 ...	22 105 ...
030	030	030	020
040	040	040	025
050	050	050	030
060	060	060	035
080	080	080	040
100	100	100	050
			060
			080
			100

TP
22 106 ...
120
140
160

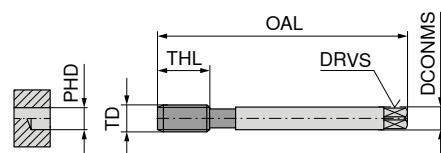
CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand – DuoForm

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves



DIN 2174 with reinforced shank

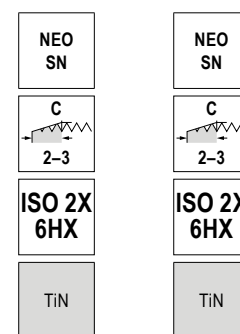
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	4
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	4
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	5
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	5
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	5



DIN 2174 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	9	7	11,25	24	6
M16	2,00	110	12	9	15,10	27	6

P	18	18
M	10	10
K	10	10
N	22	22
S		
H		
O		



HSS-PM
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD



HSS-PM
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

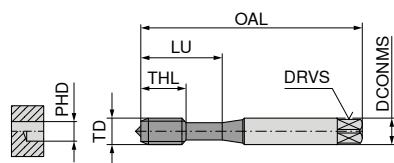
TP	TP
22 452 ...	22 453 ...
030	
040	
050	050
060	060
080	080
100	100

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand

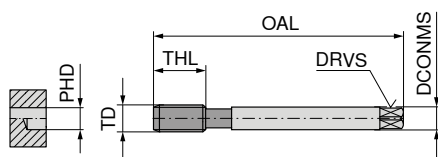
▲ SN = Thread formers with lubrication grooves

M



DIN 2174 with reinforced shank

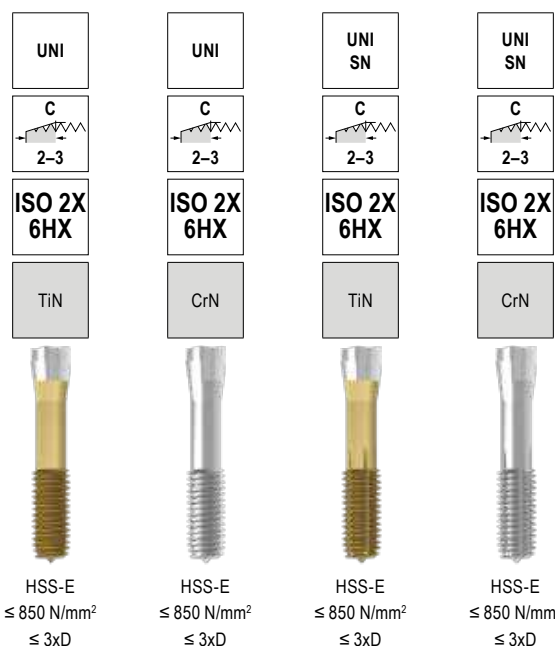
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	12	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	12	3
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14	
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	4
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	4
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	5
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	5



DIN 2174 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12	1,75	110	9	7,0	11,25	24	
M12	1,75	110	9	7,0	11,25	24	5
M16	2,00	110	12	9,0	15,10	27	
M16	2,00	110	12	9,0	15,10	27	6
M18	2,50	125	14	11,0	16,80	30	6
M20	2,50	140	16	12,0	18,80	32	6
M24	3,00	160	18	14,5	22,60	34	6

P	18	18	18	18
M	10	10	10	10
K	10		10	
N	22	18	22	18
S				
H				
O				

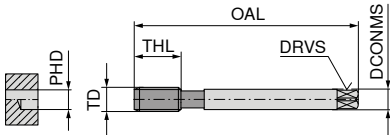


CX	CX	CX	CX
23 810 ...	23 812 ...	23 814 ...	23 816 ...
020	020	020	020
025	025	025	025
030	030	030	030
040	040	040	040
050	050	050	050
060	060	060	060
080	080	080	080
100	100	100	100

CX	CX	CX	CX
23 811 ...	23 813 ...	23 815 ...	23 817 ...
120	120	120	120
160	160	160	160
		18000	
		20000	
		24000	

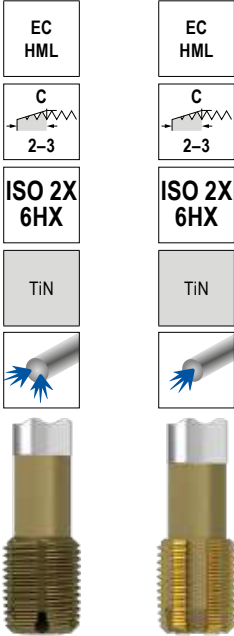
MonoThread – Through hole-blind hole – machine thread formers, right-hand with carbide strips – DuoForm

▲ HML = with soldered-in carbide strips for a higher cutting speed



DIN 2174 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm
M12x1,5	1,5	100	9	7	11,35	13
M16x1,5	1,5	100	12	9	15,35	18



HSS-E / HM
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

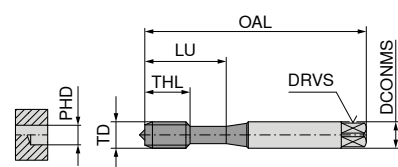
HSS-E / HM
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

	TP	TP
	22 474 ...	22 474 ...
	16100	12000
P	30	30
M	20	20
K	30	30
N	40	40
S		
H		
O		

Cutting speed v_c (m/min.)

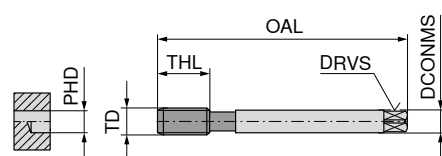
CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand – DuoForm

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves



DIN 2174 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{ns} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M8x1	1	90	8	6,2	7,6	10	35	7
M10x1	1	90	10	8,0	9,6	10	35	9



DIN 2174 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS _{ns} mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12x1,5	1,5	100	9	7	11,35	15	11
M14x1,5	1,5	100	11	9	13,35	15	11
M16x1,5	1,5	100	12	9	15,35	15	11

P	8-50	8-50	8-50
M	2-12	2-12	2-12
K	20-60	20-60	20-60
N	30-80	30-80	30-80
S			
H			
O			

UNI-HP SN	UNI-HP SN	UNI-HP SN
E 1,5-2	C 2-3	C 2-3
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
TiN	TiN	TiN
HSS-E-PM FHA 0° ≤ 1400 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E-PM FHA 0° ≤ 1400 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E-PM FHA 0° ≤ 1400 N/mm² ≤ 3xD

NEW	NEW	NEW TP
		22 855 ...
		08100
		10200

TP 22 868 ...	TP 22 859 ...	TP 22 856 ...
12100	12100	12100
14400	14400	14400
16200	16200	16200

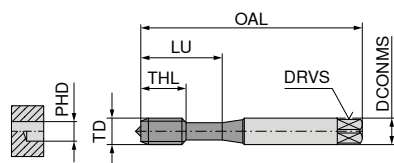
Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand – DuoForm

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves



HSS-E
 $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$
 $\leq 3 \times D$



DIN 2174 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,8	10	21	4
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,8	11	25	4
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,8	13	30	5
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,7	13	30	4
M8x0,75	0,75	80	8,0	6,2	7,7	14	30	5
M8x1	1,00	90	8,0	6,2	7,6	17	35	5
M10x1	1,00	90	10,0	8,0	9,6	18	35	5

TP

22 205 ...

040

050

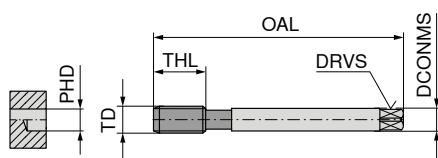
060

062

080

082

100



DIN 2174 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12x1	1,0	100	9	7	11,60	18	6
M12x1,5	1,5	100	9	7	11,35	22	6
M14x1,5	1,5	100	11	9	13,35	22	6
M16x1,5	1,5	100	12	9	15,35	22	6
M20x1,5	1,5	125	16	12	19,35	25	6

TP

22 197 ...

120

124

140

160

200

P	18
M	10
K	10
N	22
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves

MF

UNI
SN

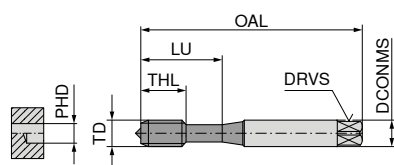


ISO 2X
6HX

TiN



HSS-E
≤ 850 N/mm²
≤ 3xD



DIN 2174 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,80	10	21	4
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,80	11	25	4
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,80	13	30	5
M8x1	1,00	90	8,0	6,2	7,60	17	35	5
M10x1	1,00	90	10,0	8,0	9,60	18	35	5
M10x1,25	1,25	100	10,0	8,0	9,45	18	39	5

CX

23 842 ...

040

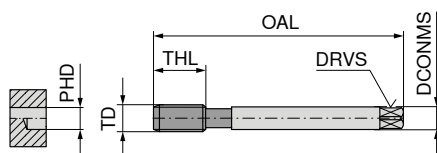
050

060

084

102

104



DIN 2174 with reduced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
M12x1,25	1,25	100	9	7	11,45	22	6
M12x1,5	1,50	100	9	7	11,35	22	6
M14x1,5	1,50	100	11	9	13,35	22	6
M16x1,5	1,50	100	12	9	15,35	22	6

CX

23 843 ...

122

124

144

162

P	18
M	10
K	10
N	22
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand – DuoForm

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves

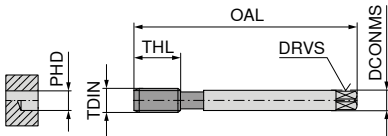


EC
SN

C
2-3

ISO 228

TiN



DIN 2189 with reduced shank



HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	Flutes
1/8-28	0,907	90	7	5,5	9,25	18	5
1/4-19	1,337	100	11	9,0	12,55	22	6
3/8-19	1,337	100	12	9,0	16,05	22	6
1/2-14	1,814	125	16	12,0	20,10	25	6

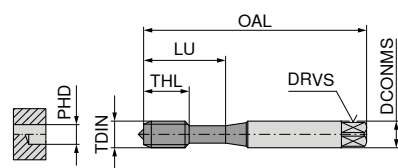
TP
22 359 ...
012
025
037
050

P	18
M	10
K	10
N	22
S	
H	
O	

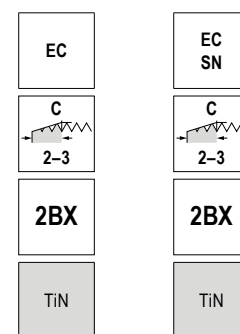
Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand – DuoForm

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves



DIN 2174 with reinforced shank



HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 1,5xD

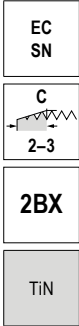
HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes	TP	TP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		22 270 ...	22 271 ...
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,55	11	18		004	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,55	11	18	3		004
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	3,15	12	20		006	
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	3,15	12	20	3		006
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,80	13	21		008	
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,80	13	21	4		008
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	4,35	15	25		010	
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	4,35	15	25	4		010
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,75	17	30		025	
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,75	17	30	4		025
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	7,30	20	35		031	
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	7,30	20	35	5		031
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,80	22	39		037	
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,80	22	39	5		037
P									18	18
M									10	10
K									10	10
N									22	22
S										
H										
O										

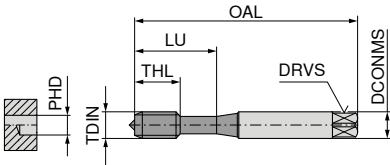
Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Through hole / Blind hole – Machine thread formers, right hand – DuoForm

▲ SN = Thread formers with lubrication grooves



HSS-E
≤ 1100 N/mm²
≤ 3xD

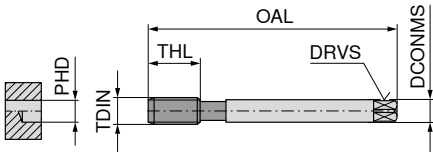


DIN 2174 with reinforced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,62	11	18	3
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	3,22	12	20	3
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,85	13	21	4
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,45	15	25	4
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,95	17	30	4

TP

22 312 ...
004
006
008
010
025



DIN 2174 with reduced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Flutes
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-20	1,27	100	8	6,2	10,55	22	5
1/2-20	1,27	100	9	7,0	12,15	22	6

TP

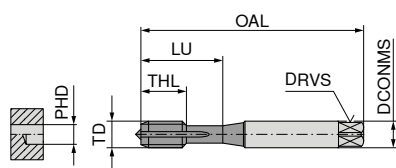
22 313 ...
043
050

P	18
M	10
K	10
N	22
S	
H	
O	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Set of hand taps, right hand

M



DIN 352 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
M1	0,25	32	2,5	2,1	0,75	5		2
M1,4	0,30	32	2,5	2,1	1,10	7		2
M1,6	0,35	32	2,5	2,1	1,25	8		2
M2	0,40	36	2,8	2,1	1,60	8		3
M2,5	0,45	40	2,8	2,1	2,05	9		3
M3	0,50	40	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M3	0,50	40	3,5	2,7	2,50	10	18	3
M3,5	0,60	45	4,0	3,0	2,90	11	20	3
M4	0,70	45	4,5	3,4	3,30	7	23	3
M4	0,70	45	4,5	3,4	3,30	12	22	3
M5	0,80	50	6,0	4,9	4,20	9	28	3
M5	0,80	50	6,0	4,9	4,20	14	25	3
M6	1,00	56	6,0	4,9	5,00	10	26	3
M6	1,00	56	6,0	4,9	5,00	16	28	3
M7	1,00	56	6,0	4,9	6,00	18		3
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,80	20		3
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,80	14		3
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,80	20		4
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,50	22		3
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,50	16		3
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,50	22		4
M11	1,50	70	8,0	6,2	9,50	22		4
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,20	24		3
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,20	18		3
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,20	24		4
M14	2,00	80	11,0	9,0	12,00	26		3
M14	2,00	80	11,0	9,0	12,00	20		4
M14	2,00	80	11,0	9,0	12,00	26		4
M16	2,00	80	12,0	9,0	14,00	27		3
M16	2,00	80	12,0	9,0	14,00	22		4
M16	2,00	80	12,0	9,0	14,00	27		4
M20	2,50	95	16,0	12,0	17,50	25		4
M20	2,50	95	16,0	12,0	17,50	32		4
M24	3,00	110	18,0	14,5	21,00	34		4

P				
M				
K				
N				
S				
H				
O				

1) Tol. ISO 1X 4HX ≤ M1.4

ST	ST	ERGO	ERGO F.T.
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
			nitr.
Solid carbide FHA 0° ≤ 63 HRC ≤ 2xD	HSS-E FHA 0° ≤ 750 N/mm² ≤ 2xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1400 N/mm² ≤ 2xD

TP	TP	TP	TP
22 800 ...	22 010 ...	22 012 ...	22 013 ...
	010 ¹⁾		
	014 ¹⁾		
	016		
	020	020	
	025	025	
030			
	030	030	030
	035	035	
040			
	040	040	040
050			
	050	050	050
060			
	060	060	060
	070		
	080		
080		080	080
	100		
100		100	100
	110		
	120		
120		120	120
	140		
140		140	
	160		
160		160	160
200			
	200	200	200
	240	240	

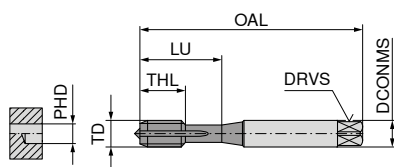
CoreLine – Set of hand taps, right hand

MF

ST

ISO 2X
6HX

HSS-E
FHA 0°
≤ 750 N/mm²
≤ 2xD



DIN 2181 with reinforced shank

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes	TP 22 151 ...
M4x0,35	0,35	45	4,5	3,4	3,65	9	22	3	040
M4x0,5	0,50	45	4,5	3,4	3,50	9	22	3	042
M5x0,5	0,50	50	6,0	4,9	4,50	11	25	3	050
M6x0,5	0,50	56	6,0	4,9	5,50	12	27	3	060
M6x0,75	0,75	56	6,0	4,9	5,20	12	27	3	062
M8x0,5	0,50	56	6,0	4,9	7,50	14		4	080
M8x0,75	0,75	56	6,0	4,9	7,20	14		3	082
M8x1	1,00	63	6,0	4,9	7,00	17		3	084
M10x0,75	0,75	63	7,0	5,5	9,20	18		4	102
M14x1	1,00	70	11,0	9,0	13,00	18		4	142
M10x1	1,00	63	7,0	5,5	9,00	18		4	104
M12x1	1,00	70	9,0	7,0	11,00	18		4	122
M16x1	1,00	70	12,0	9,0	15,00	18		5	160
M18x1	1,00	80	14,0	11,0	17,00	18		5	180
M20x1	1,00	80	16,0	12,0	19,00	18		5	200
M22x1	1,00	80	18,0	14,5	21,00	18		5	220
M24x1	1,00	90	18,0	14,5	23,00	18		6	240
M14x1,25	1,25	70	11,0	9,0	12,80	20		4	144
M12x1,25	1,25	70	9,0	7,0	10,80	20		4	124
M14x1,5	1,50	70	11,0	9,0	12,50	20		4	146
M12x1,5	1,50	70	9,0	7,0	10,50	20		4	126
M16x1,5	1,50	70	12,0	9,0	14,50	20		4	162
M10x1,25	1,25	70	7,0	5,5	8,80	22		3	106
M18x1,5	1,50	80	14,0	11,0	16,50	22		4	182
M20x1,5	1,50	80	16,0	12,0	18,50	22		4	202
M22x1,5	1,50	80	18,0	14,5	20,50	22		4	222
M20x2	2,00	80	16,0	12,0	18,00	22		4	204
M18x2	2,00	80	14,0	11,0	16,00	22		4	184
M22x2	2,00	80	18,0	14,5	20,00	22		4	224

P	●
M	
K	
N	
S	
H	
O	

CoreLine – Set of hand taps, right hand

G

ERGO

C

2-3

ISO 228

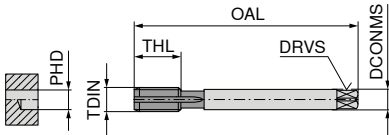


HSS-E

FHA 0°

≤ 1100 N/mm²

≤ 2xD



DIN 5157 with reduced shank

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	Flutes
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1/8-28	0,907	63	7	5,5	8,80	18	4
1/4-19	1,337	70	11	9,0	11,80	20	4
3/8-19	1,337	70	12	9,0	15,25	20	4
1/2-14	1,814	80	16	12,0	19,00	22	4
3/4-14	1,814	90	20	16,0	24,50	22	4

TP

22 342 ...

012

025

037

050

075

P

M

K

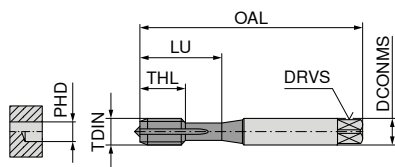
N

S

H

O

UNC



ERGO



TP

22 237 ...

025

031

037

050

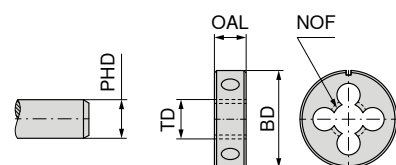
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	Flutes
1/4-20	1,270	56	6	4,9	5,1	16	28	3
5/16-18	1,411	63	6	4,9	6,6	20		4
3/8-16	1,588	70	7	5,5	8,0	22		4
1/2-13	1,954	75	9	7,0	10,8	25		4

Category	Count
P	125
M	125
K	125
N	125
S	125
H	125
Q	500

CoreLine – Dies, right hand

▲ LH = for left hand threads

▲ $R_z=1$ = Lapped Dies



FE	FE $R_z=1$	FE LH	FE	FE
1,5-2	1,5-2	1,5-2	1,5-2	1,5-2
ISO 6g	ISO 6g	ISO 6g	ISO 6e	ISO 6g



HSS
 $\leq 750 \text{ N/mm}^2$

TD mm	TP mm	OAL mm	BD mm	PHD mm	NOF
M1	0,25	5	16	0,97	3
M1,2	0,25	5	16	1,17	3
M1,4	0,30	5	16	1,36	3
M1,6	0,35	5	16	1,54	3
M1,8	0,35	5	16	1,74	3
M2	0,40	5	16	1,94	3
M2,2	0,45	5	16	2,13	3
M2,3	0,40	5	16	2,24	3
M2,5	0,45	5	16	2,43	3
M2,6	0,45	5	16	2,53	3
M3	0,50	5	20	2,89	4
M3	0,50	5	20	2,92	3
M3,5	0,60	5	20	3,41	3
M4	0,70	5	20	3,87	4
M4	0,70	5	20	3,90	3
M4	0,70	5	20	3,90	4
M4,5	0,75	7	20	4,40	4
M5	0,80	7	20	4,86	4
M5	0,80	7	20	4,90	4
M6	1,00	7	20	5,85	4
M6	1,00	7	20	5,88	4
M7	1,00	9	25	6,88	4
M8	1,25	9	25	7,83	4
M8	1,25	9	25	7,86	4
M9	1,25	9	25	8,86	4
M10	1,50	11	30	9,81	4
M10	1,50	11	30	9,85	4
M11	1,50	11	30	10,85	4
M12	1,75	14	38	11,81	4
M12	1,75	14	38	11,83	4
M14	2,00	14	38	13,82	4
M14	2,00	14	38	13,82	5
M16	2,00	18	45	15,82	5
M18	2,50	18	45	17,79	5
M20	2,50	18	45	19,79	5
M22	2,50	22	55	21,79	5
M24	3,00	22	55	23,76	5
M30	3,50	25	65	29,73	6

CX
23 910 ...

TP
22 703 ...

TP
22 702 ...

TP
22 701 ...

TP
22 700 ...

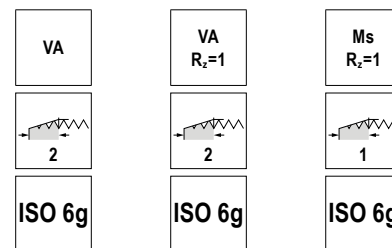
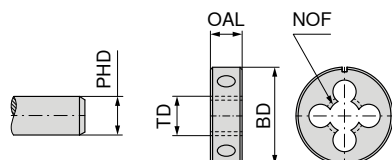
P	5	5	5	5	5
M					
K					
N		15	15	15	15
S					
H					
O		7	7	7	7

1) Tol. ISO 6h $\leq$ M1.4

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Dies, right hand

▲ $R_z=1$ = Lapped Dies



HSS-E $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ HSS-E $\leq 1100 \text{ N/mm}^2$ HSS $\leq 500 \text{ N/mm}^2$

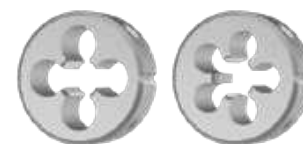
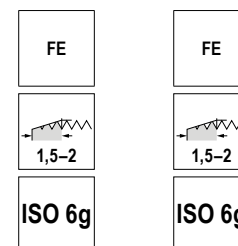
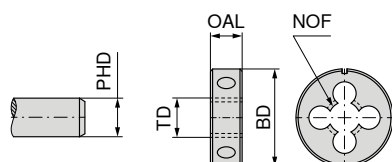
TD mm	TP mm	OAL mm	BD mm	PHD mm	NOF
M2	0,40	5	16	1,94	4
M2,5	0,45	5	16	2,43	3
M2,5	0,45	5	16	2,43	4
M3	0,50	5	20	2,92	4
M3,5	0,60	5	20	2,92	4
M3,5	0,60	5	20	3,41	4
M4	0,70	5	20	3,90	4
M5	0,80	7	20	4,90	4
M6	1,00	7	20	5,88	4
M8	1,25	9	25	7,86	4
M8	1,25	9	25	7,86	5
M10	1,50	11	30	9,85	5
M12	1,75	14	38	11,83	5
M14	2,00	14	38	13,82	5
M16	2,00	18	45	15,82	5
M18	2,50	18	45	17,79	5
M20	2,50	18	45	19,79	5
M22	2,50	22	55	21,79	5
M24	3,00	22	55	23,76	5

TP	TP	TP
22 704 ...	22 705 ...	22 706 ...
020		025
025		
030	030	030
035		035
040	040	040
050	050	050
060	060	060
	080	080
080		
100	100	100
120	120	
140	140	
160	160	
180	180	
200	200	
220		
240		
5	5	
3	3	
15	15	15
7	7	

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Dies, right hand

MF

HSS
≤ 750 N/mm²HSS
≤ 750 N/mm²

TD mm	TP mm	OAL mm	BD mm	PHD mm	NOF
M2,5x0,35	0,35	5	16	2,44	3
M3,5x0,35	0,35	5	20	3,44	4
M4x0,35	0,35	5	20	3,94	4
M4x0,5	0,50	5	20	3,92	4
M5x0,5	0,50	5	20	4,92	4
M6x0,5	0,50	5	20	5,92	4
M6x0,75	0,75	7	20	5,90	4
M6x0,75	0,75	9	20	5,90	4
M7x0,75	0,75	9	25	6,90	4
M8x0,5	0,50	9	25	7,92	5
M8x0,75	0,75	9	25	7,90	4
M8x1	1,00	9	25	7,88	4
M9x0,75	0,75	9	25	8,90	4
M9x1	1,00	9	25	8,88	4
M10x0,75	0,75	11	30	9,90	5
M10x1	1,00	11	30	9,88	5
M10x1	1,00	11	30	9,88	4
M10x1,25	1,25	11	30	9,86	4
M11x1	1,00	11	30	10,88	5
M12x1	1,00	10	38	11,88	5
M12x1,25	1,25	10	38	11,86	4
M12x1,5	1,50	10	38	11,85	4
M12x1,5	1,50	10	38	11,86	4
M13x1	1,00	10	38	12,88	5
M14x1	1,00	10	38	13,88	5
M14x1,25	1,25	10	38	13,86	5
M14x1,5	1,50	10	38	13,85	5
M15x1	1,00	10	38	14,88	5
M15x1,5	1,50	10	38	14,85	5
M16x1	1,00	14	45	15,88	5
M16x1,5	1,50	14	45	15,85	5
M16x1,5	1,50	14	45	15,86	5
M18x1	1,00	14	45	17,88	5
M18x1,5	1,50	14	45	17,85	5
M18x2	2,00	14	45	17,82	5
M20x1	1,00	14	45	19,88	6
M20x1,5	1,50	14	45	19,85	6
M20x1,5	1,50	14	45	19,88	6
M20x2	2,00	14	45	19,82	5

CX	TP
23 940 ...	22 711 ...
	025
	035
	040
	042
	050
	060
	062
062	
	070
080	080
082	082
084	084
	090
	092
100	102
	104
102	
104	106
	110
120	122
122	124
124	
	126
	130
140	142
142	144
144	146
	150
	152
160	160
	162
162	
180	180
182	182
	184
200	200
202	
	202
	204

P	5	5
M		
K		
N		15
S		
H		
O		7

Cutting speed v_c (m/min.)

Continued on next page

CoreLine – Dies, right hand

MF

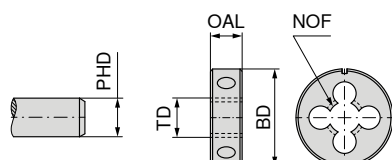
FE

FE



ISO 6g

ISO 6g

HSS
≤ 750 N/mm²HSS
≤ 750 N/mm²

CX

TP

23 940 ...

22 711 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	BD mm	PHD mm	NOF
M22x1	1,00	16	55	21,88	6
M22x1,5	1,50	16	55	21,85	5
M22x2	2,00	16	55	21,82	5
M24x1	1,00	16	55	23,88	6
M24x1,5	1,50	16	55	23,85	6
M24x2	2,00	16	55	23,82	5
M25x1,5	1,50	16	55	24,85	6
M26x1,5	1,50	16	55	25,85	6
M27x1,5	1,50	18	65	26,85	6
M27x2	2,00	18	65	26,82	6
M28x1,5	1,50	18	65	27,85	6
M30x1,5	1,50	18	65	29,85	6
M30x2	2,00	18	65	29,82	6

222

224

240

242

244

252

260

272

274

280

300

220

222

224

240

242

244

252

260

272

274

302

304

P

5

5

M

K

N

15

S

H

O

7

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Dies, right hand

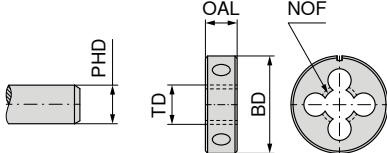
MF

VA



2

ISO 6g





HSS-E
≤ 900 N/mm²

TP
22 714 ...
060
080
082
100
120
122
140
160
180
200
220
240

TD mm	TP mm	OAL mm	BD mm	PHD mm	NOF
M6x0,75	0,75	7	20	5,90	4
M8x0,75	0,75	9	25	7,90	4
M8x1	1,00	9	25	7,88	4
M10x1	1,00	11	30	9,88	5
M12x1	1,00	10	38	11,88	5
M12x1,5	1,50	10	38	11,85	5
M14x1,5	1,50	10	38	13,85	5
M16x1,5	1,50	14	45	15,85	5
M18x1,5	1,50	14	45	17,85	5
M20x1,5	1,50	14	45	19,85	6
M22x1,5	1,50	16	55	21,85	5
M24x1,5	1,50	16	55	23,85	6
P					5
M					3
K					
N					15
S					
H					
O					7

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Dies, left hand

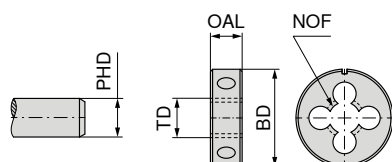
▲ LH = for left hand threads

MF

FE
LH



ISO 6g



HSS
≤ 750 N/mm²

TD mm	TP mm	OAL mm	BD mm	PHD mm	NOF
M4x0,5	0,50	5	20	3,92	3
M5x0,5	0,50	5	20	4,92	4
M6x0,5	0,50	5	20	5,92	4
M6x0,75	0,75	7	20	5,90	4
M8x0,75	0,75	9	25	7,90	4
M8x1	1,00	9	25	7,88	4
M10x1	1,00	11	30	9,88	4
M12x1	1,00	10	38	11,88	5
M12x1,5	1,50	10	38	11,85	4
M14x1	1,00	10	38	13,88	5
M14x1,5	1,50	10	38	13,85	5
M16x1,5	1,50	14	45	15,85	5
M18x1,5	1,50	14	45	17,85	5
M20x1,5	1,50	14	45	19,85	6
M22x1,5	1,50	16	55	21,85	5
M24x1,5	1,50	16	55	23,85	6

TP

22 712 ...

040

050

060

062

080

082

100

120

122

140

142

160

180

200

220

240

P	5
M	
K	
N	15
S	
H	
O	7

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Dies, right hand

G

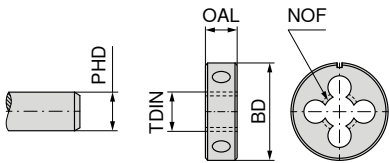
PHD

TDIN

OAL

BD

NOF



FE



ISO 228
A



HSS

≤ 750 N/mm²

TDIN	TP	OAL	BD	PHD	NOF
	mm	mm	mm	mm	
1/8-28	0,907	11	30	9,62	4
1/4-19	1,337	10	38	13,03	5
3/8-19	1,337	14	45	16,54	5
1/2-14	1,814	14	45	20,81	6
5/8-14	1,814	16	55	22,77	5
3/4-14	1,814	16	55	26,30	6
7/8-14	1,814	18	65	30,06	6
1-11	2,309	18	65	33,07	7
1 1/4-11	2,309	20	75	41,73	7
1 1/2-11	2,309	22	90	47,62	7

TP

22 741 ...

012

025

037

050

062

075

087

100

125

150

P

M

K

N

S

H

O

5

15

7

Cutting speed v_c (m/min.)

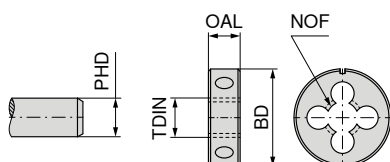
CoreLine – Dies, right hand

UNC

FE

1,5-2

2A



HSS
≤ 750 N/mm²

TDIN	TP	OAL	BD	PHD	NOF
mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 1-64	0,397	5	16	1,79	3
Nr. 2-56	0,454	5	16	2,12	3
Nr. 3-48	0,529	5	16	2,44	3
Nr. 4-40	0,635	5	20	2,76	3
Nr. 6-32	0,794	7	20	3,41	3
Nr. 8-32	0,794	7	20	4,07	4
Nr. 10-24	1,058	7	20	4,71	4
Nr. 12-24	1,058	7	20	5,37	4
1/4-20	1,270	7	20	6,22	4
5/16-18	1,411	9	25	7,80	4
3/8-16	1,588	11	30	9,37	4
7/16-14	1,814	11	30	10,95	4
1/2-13	1,954	14	38	12,52	4
9/16-12	2,117	14	38	14,10	4
5/8-11	2,309	18	45	15,68	4
3/4-10	2,540	18	45	18,84	5
7/8-9	2,822	22	55	22,00	5
1-8	3,175	22	55	25,15	5

TP

22 721 ...

001
002
003
004
006
008
010
012
025
031
037
043
050
056
062
075
087
100

P	5
M	
K	
N	15
S	
H	
O	7

Cutting speed v_c (m/min.)

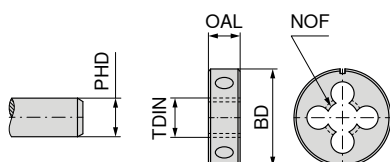
CoreLine – Dies, right hand

UNF

FE

1,5-2

2A



HSS
≤ 750 N/mm²

TDIN	TP	OAL	BD	PHD	NOF
mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 0-80	0,318	5	16	1,47	3
Nr. 1-72	0,353	5	16	1,80	3
Nr. 2-64	0,397	5	16	2,12	3
Nr. 3-56	0,454	5	16	2,44	3
Nr. 4-48	0,529	5	20	2,77	3
Nr. 5-44	0,577	5	20	3,10	3
Nr. 6-40	0,635	5	20	3,42	3
Nr. 8-36	0,706	7	20	4,08	4
Nr. 10-32	0,794	7	20	4,73	4
Nr. 12 - 28	0,907	7	20	5,38	4
1/4-28	0,907	7	20	6,24	4
5/16-24	1,058	9	25	7,82	4
3/8-24	1,058	11	30	9,41	4
7/16-20	1,270	11	30	10,98	4
1/2-20	1,270	10	38	12,56	4
9/16-18	1,411	10	38	14,14	5
5/8-18	1,411	14	45	15,73	5
3/4-16	1,588	14	45	18,89	5
7/8-14	1,814	16	55	22,05	5
1-2	2,117	16	55	25,21	6

TP

22 726 ...

001

002

003

004

005

006

007

008

010

012

025

031

037

043

050

056

062

075

087

100

P	5
M	
K	
N	15
S	
H	
O	7

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Dies, right hand

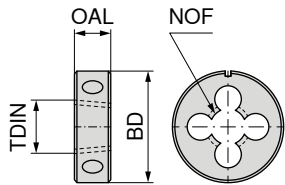
NPT

OAL

NOF

TDIN

BD



FE





HSS

≤ 750 N/mm²

TDIN	TP mm	OAL mm	BD mm	NOF
1/16-27	0,941	10	25	4
1/8-27	0,941	11	30	4
1/4-18	1,411	16	38	5
3/8-18	1,411	18	45	5
1/2-14	1,814	20	45	5
3/4-14	1,814	22	55	6
1-11,5	2,209	25	65	6

TP

22 747 ...

006

012

025

037

050

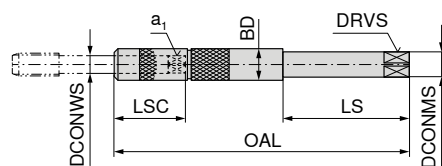
075

100

P	5
M	
K	
N	15
S	
H	
O	7

Cutting speed v_c (m/min.)

CoreLine – Shank extensions for taps



DIN 371	DIN 374 / 376	DCONWS	a ₁	LSC	BD	LS	OAL	DRVS	DCONMS	TO
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	20 450 ...
M3	M4,5 - M5	3,5	2,7	23	7,5	60	130	4,9	6	020
M3,5	M5,5	4,0	3,0	23	8,4	60	130	4,9	6	030
M4	M6	4,5	3,4	23	8,4	60	130	4,9	6	040
M4,5 - M6	M8	6,0	4,9	26	12,1	60	130	5,5	7	050
M7	M9 - M10	7,0	5,5	26	12,1	60	130	5,5	7	060
M8	M11	8,0	6,2	30	13,0	60	130	6,2	8	070
M9	M12	9,0	7,0	31	15,0	60	130	7,0	9	080
M10		10,0	8,0	33	15,0	60	130	8,0	10	090
	M14	11,0	9,0	36	18,0	90	180	9,0	11	100
(M12)	M16	12,0	9,0	36	18,0	90	180	9,0	12	110

Thread cutting paste, chlorine free



WT	AS
kg	22 950 ...
0,45	002
4,50	003

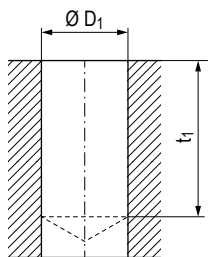
Thread cutting oil, chlorine free



WT	AS
kg	22 950 ...
1	004

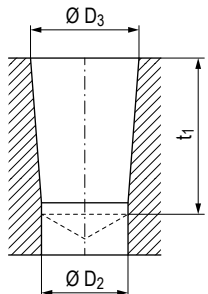
Core hole diameters for taper threads (taper 1:16)

Pre-drilling of cylindrical holes without reamer



Pitch		NPT		NPTF		Pitch		Rc	
Ø D inch	P Gg/1"	Ø D ₁ mm	t ₁ min. mm	Ø D ₁ mm	t ₁ min. mm	Ø D inch	P Gg/1"	Ø D ₁ mm	t ₁ min. mm
1/16	27	6,15	12	6,1	12	1/16	28	6,2	11,9
1/8	27	8,5	12	8,45	12	1/8	28	8,2	11,9
1/4	18	11	17,5	10,9	17,5	1/4	19	10,85	16,3
3/8	18	14,5	17,6	14,3	17,6	3/8	19	14,5	18,1
1/2	14	17,85	22,9	17,6	22,9	1/2	14	18	24
3/4	14	23,2	23	23	23	3/4	14	23,5	25,3
1	11½	29,5	27,4	28,75	27,4	1	11	29,5	30,6
1¼	11½	37,8	28,1	37,5	28,1				
1½	11½	44	28,4	43,75	28,4				
2	11½	56	28,4	55,75	28,4				

Pre-drilling of cylindrical holes and conical boring with reamer

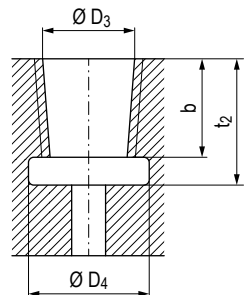


Taper 1:16

Pitch		NPT			NPTF		
Ø D inch	P Gg/1"	Ø D ₂ mm	Ø D ₃ mm	t ₁ min. mm	Ø D ₂ mm	Ø D ₃ mm	t ₁ min. mm
1/16	27	5,95	6,39	12	5,95	6,41	12
1/8	27	8,25	8,74	12	8,25	8,76	12
1/4	18	10,75	11,36	17,5	10,75	11,4	17,5
3/8	18	14,1	14,8	17,6	14,1	14,84	17,6
1/2	14	17,5	18,32	22,9	17,5	18,33	22,9
3/4	14	22,7	23,67	23	22,7	23,68	23
1	11½	28,6	29,69	27,4	28,6	29,72	27,4
1¼	11½	37,3	38,45	28,1	37,3	38,48	28,1
1½	11½	43,4	44,52	28,4	43,4	44,5	28,4
2	11½	55,5	56,56	28,4	55,5	56,59	28,4

Pitch		Rc		
Ø D inch	P Gg/1"	Ø D ₂ mm	Ø D ₃ mm	t ₁ min. mm
1/16	28	6,1	6,56	11,9
1/8	28	8,1	8,57	11,9
1/4	19	10,75	11,45	17,7
3/8	19	14,25	14,95	18,1
1/2	14	17,75	18,63	24
3/4	14	23	24,12	25,3
1	11	29	30,29	30,6

Recommendation for the pre-drilling of blind hole threads



Taper 1:16

Pitch		NPT				NPTF			
Ø D inch	P Gg/1"	Ø D ₃ mm	b mm	t ₂ min. mm	Ø D ₄ min. mm	Ø D ₃ mm	b mm	t ₂ min. mm	Ø D ₄ min. mm
1/16	27	6,39	7	10	7,6	6,41	8	11	7,4
1/8	27	8,74	7	10	10	8,76	8	11	9,8
1/4	18	11,36	10,2	14,5	13,1	11,4	11,6	15,5	12,9
3/8	18	14,8	10,6	15	16,5	14,84	12	16	16,3
1/2	14	18,32	13,8	19	20,5	18,33	15,6	20,5	20,3
3/4	14	23,67	14,2	20	25,8	23,68	16	21,5	25,6
1	11½	29,69	17	24	32,2	29,72	19,2	26	32
1¼	11½	38,45	17,5	24,5	41	38,48	19,7	26,5	40,8
1½	11½	44,52	17,5	24,5	47,2	44,5	19,7	26,5	47
2	11½	56,56	18	25	59,2	56,59	20,2	27	59

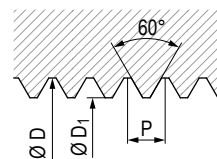
Pitch		Rc			
Ø D inch	P Gg/1"	Ø D ₃ mm	b mm	t ₂ min. mm	Ø D ₄ min. mm
1/16	28	6,56	5,6	9,5	7,6
1/8	28	8,57	5,6	9,5	9,6
1/4	19	11,45	8,4	14	13
3/8	19	14,95	8,8	14,4	16,5
1/2	14	18,63	11,4	19	20,6
3/4	14	24,12	12,7	20,3	26
1	11	30,29	14,5	24,3	32,8

Tapped hole pilot diameter

M ISO metric coarse threads 6H to DIN 13 and DIN ISO 965-1 (M1-M1,4 = 5H)

Thread nominal Ø		Ø D ₁		Core hole
D	P	min.	max.	
M1	0,25	0,729	0,785	0,75
M1,1	0,25	0,829	0,885	0,85
M1,2	0,25	0,929	0,985	0,95
M1,4	0,3	1,075	1,142	1,1
M1,6	0,35	1,221	1,321	1,25
M1,8	0,35	1,421	1,521	1,45
M2	0,4	1,567	1,679	1,6
M2,2	0,45	1,713	1,838	1,75
M2,5	0,45	2,013	2,138	2,05
M3	0,5	2,459	2,599	2,5
M3,5	0,6	2,850	3,01	2,9
M4	0,7	3,242	3,422	3,3
M4,5	0,75	3,688	3,878	3,7
M5	0,8	4,134	4,334	4,2
M6	1	4,917	5,153	5
M7	1	5,917	6,153	6
M8	1,25	6,647	6,912	6,8
M9	1,25	7,647	7,912	7,8
M10	1,5	8,376	8,676	8,5
M11	1,5	9,376	9,676	9,5

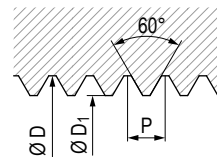
Thread nominal Ø		Ø D ₁		Core hole
D	P	min.	max.	
M12	1,75	10,106	10,441	10,2
M14	2	11,835	12,210	12
M16	2	13,835	14,210	14
M18	2,5	15,294	15,744	15,5
M20	2,5	17,294	17,744	17,5
M22	2,5	19,294	19,744	19,5
M24	3	20,752	21,252	21
M27	3	23,752	24,252	24
M30	3,5	26,211	26,771	26,5
M33	3,5	29,211	29,771	29,5
M36	4	31,67	32,270	32
M39	4	34,67	35,270	35
M42	4,5	37,129	37,799	37,5
M45	4,5	40,129	40,799	40,5
M48	5	42,587	43,297	43
M52	5	46,587	47,297	47
M56	5,5	50,046	50,796	50,5
M60	5,5	54,046	54,796	54,5
M64	6	57,505	58,305	58
M68	6	61,505	62,305	62



MF ISO metric fine threads 6H to DIN 13 and DIN ISO 965-1

Thread nominal Ø			Ø D ₁		Core hole
D	x	P	min.	max.	
M2	x	0,25	1,729	1,774	1,75
M2,2	x	0,25	1,929	1,974	1,95
M2,5	x	0,35	2,121	2,221	2,15
M3	x	0,35	2,621	2,721	2,65
M3,5	x	0,35	3,121	3,221	3,15
M4	x	0,35	3,621	3,721	3,65
M4	x	0,5	3,459	3,599	3,5
M4,5	x	0,5	3,959	4,099	4
M5	x	0,5	4,459	4,599	4,5
M6	x	0,5	5,459	5,599	5,5
M6	x	0,75	5,188	5,378	5,2
M8	x	0,75	7,188	7,378	7,2
M8	x	1,0	6,917	7,153	7
M10	x	0,75	9,188	9,378	9,2
M10	x	1,0	8,917	9,153	9
M10	x	1,25	8,647	8,912	8,8
M12	x	1,0	10,917	11,153	11
M12	x	1,5	10,376	10,676	10,5
M14	x	1,25	12,647	12,912	12,8
M16	x	1,0	14,917	15,153	15
M16	x	1,5	14,376	14,676	14,5

Thread nominal Ø			Ø D ₁		Core hole
D	x	P	min.	max.	
M20	x	1,0	18,917	19,153	19
M20	x	1,5	18,376	18,676	18,5
M20	x	2,0	17,835	18,210	18
M24	x	1,5	22,376	22,676	22,5
M30	x	2,0	27,835	28,210	28
M36	x	1,5	34,376	34,676	34,5
M36	x	3,0	32,752	33,252	33
M42	x	2,0	39,835	40,210	40
M48	x	1,5	46,376	46,676	46,5
M48	x	3,0	44,752	45,252	45
M48	x	4,0	43,67	44,270	44
M56	x	1,5	54,376	54,676	54,5
M56	x	2,0	53,835	54,210	54
M56	x	3,0	52,752	53,252	53
M56	x	4,0	51,670	52,270	52
M64	x	3,0	60,752	61,252	61
M64	x	4,0	59,670	60,270	60
M72	x	4,0	67,670	68,270	68
M80	x	6,0	73,505	74,305	74
M95	x	6,0	88,505	89,305	89
M110	x	6,0	103,505	104,305	104



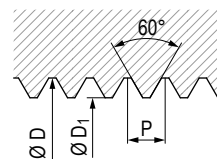
Dimensions in mm; P=Pitch

Thread former pilot hole diameter

M ISO metric coarse threads 6H to DIN 13 and DIN ISO 965-1 (M1-M1,4 = 5H)

Thread nominal Ø		Ø D ₁		Core hole
D	P	min.	max.	
M1	0,25	0,89		0,9
M1,2	0,25	1,09		1,1
M1,4	0,3	1,26		1,28
M1,6	0,35	1,45		1,47
M1,8	0,35	1,65		1,67
M2	0,4	1,83	1,86	1,85
M2,2	0,45	2	2,04	2,03
M2,5	0,45	2,3	2,34	2,33
M3	0,5	2,77	2,82	2,8
M3,5	0,6	3,23	3,28	3,25
M4	0,7	3,68	3,73	3,7
M4,5	0,75	4,15	4,21	4,2
M5	0,8	4,63	4,68	4,65

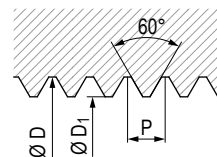
Thread nominal Ø		Ø D ₁		Core hole
D	P	min.	max.	
M6	1	5,51	5,59	5,6
M7	1	6,51	6,59	6,6
M8	1,25	7,39	7,48	7,45
M9	1,25	8,39	8,48	8,45
M10	1,5	9,25	9,35	9,35
M11	1,5	10,25	10,35	10,35
M12	1,75	11,12	11,25	11,25
M14	2	13	13,15	13,1
M16	2	15	15,15	15,1
M18	2,5	16,72	16,9	16,85
M20	2,5	18,72	18,9	18,85
M22	2,5	20,72	20,9	20,85
M24	3	22,46	22,7	22,65



MF ISO metric fine threads 6H to DIN 13 and DIN ISO 965-1

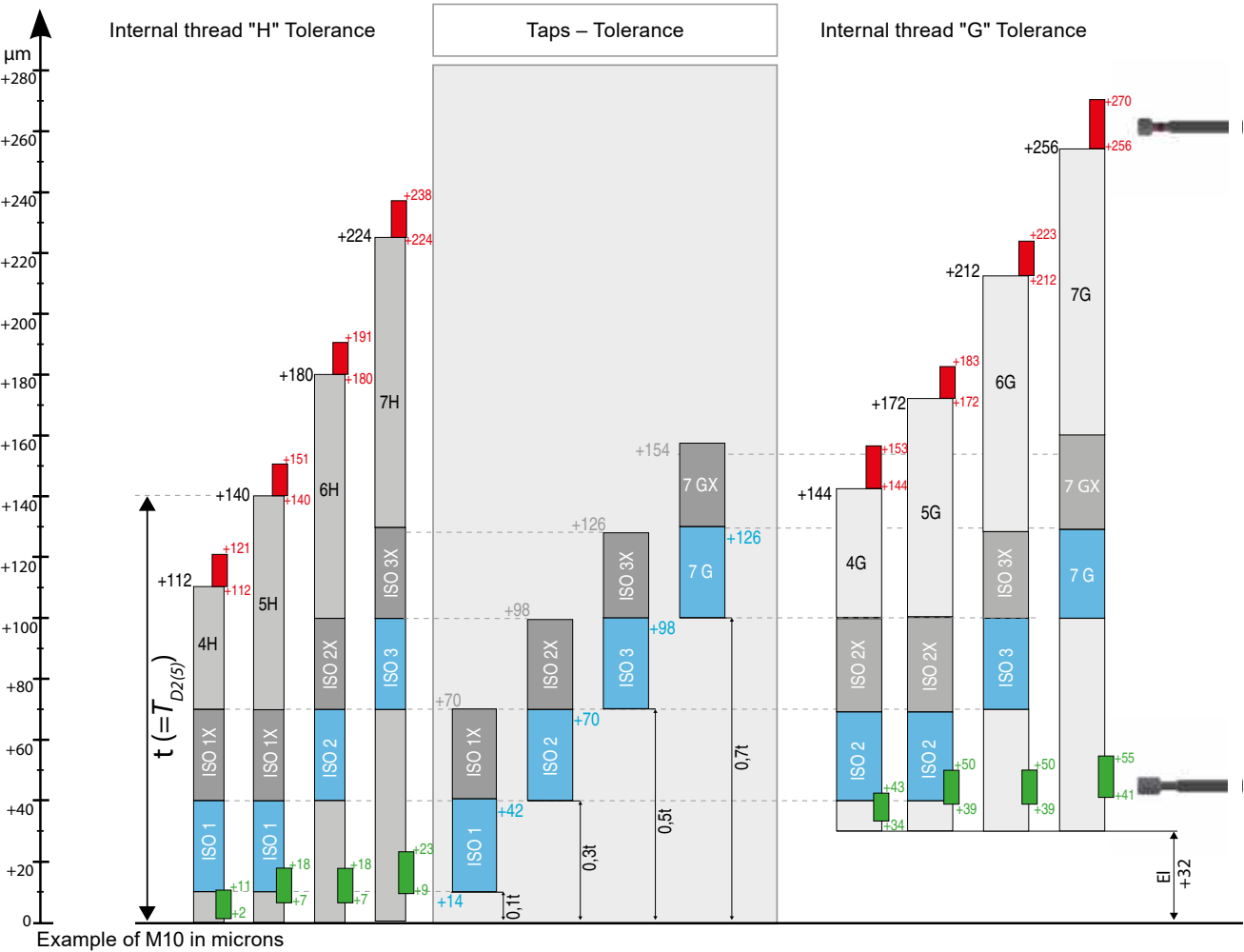
Thread nominal Ø			Ø D ₁		Core hole
D	x	P	min.	max.	
M2	x	0,25	1,89		1,9
M2,2	x	0,25	2,09		2,1
M2,5	x	0,25	2,39		2,4
M2,5	x	0,35	2,35		2,37
M3	x	0,25	2,89		2,9
M3	x	0,35	2,85		2,88
M3,5	x	0,35	3,35		3,38
M3,5	x	0,5	3,27	3,32	3,3
M4	x	0,35	3,85		3,88
M4	x	0,5	3,77	3,82	3,8
M4,5	x	0,5	4,27	4,32	4,3
M5	x	0,5	4,77	4,82	4,8
M5	x	0,75	4,65	4,71	4,7
M5,5	x	0,5	5,27	5,32	5,3
M6	x	0,5	5,78	5,83	5,8
M6	x	0,75	5,65	5,71	5,7
M7	x	0,5	6,78	6,83	6,8
M7	x	0,75	6,65	6,71	6,7
M8	x	0,5	7,78	7,83	7,8
M8	x	0,75	7,65	7,71	7,7
M8	x	1,0	7,51	7,59	7,6
M9	x	0,5	8,78	8,83	8,8
M9	x	0,75	8,65	8,71	8,7
M9	x	1,0	8,51	8,59	8,6
M10	x	0,5	9,78	9,83	9,8
M10	x	0,75	9,65	9,71	9,7
M10	x	1,0	9,51	9,59	9,6
M10	x	1,25	9,39	9,48	9,45
M11	x	0,75	10,65	10,71	10,7
M11	x	1,0	10,51	10,59	10,6
M12	x	0,75	11,66	11,72	11,7

Thread nominal Ø			Ø D ₁		Core hole
D	x	P	min.	max.	
M12	x	1,0	11,52	11,6	11,6
M12	x	1,25	11,4	11,49	11,45
M12	x	1,5	11,26	11,36	11,35
M13	x	0,75	12,66	12,72	12,7
M13	x	1,0	12,52	12,6	12,6
M13	x	1,5	12,26	12,36	12,35
M14	x	0,75	13,66	13,72	13,7
M14	x	1,0	13,52	13,6	13,6
M14	x	1,25	13,4	13,49	13,45
M14	x	1,5	13,26	13,36	13,35
M15	x	0,75	14,66	14,72	14,7
M15	x	1,0	14,52	14,6	14,6
M15	x	1,5	14,26	14,36	14,35
M16	x	0,75	15,66	15,72	15,7
M16	x	1,0	15,52	15,6	15,6
M16	x	1,5	15,26	15,36	15,35
M18	x	1,0	17,52	17,6	17,6
M18	x	1,5	17,26	17,36	17,35
M18	x	2,0	17	17,15	17,1
M20	x	1,0	19,52	19,6	19,6
M20	x	1,5	19,26	19,36	19,35
M20	x	2,0	19	19,15	19,1
M22	x	1,5	21,26	21,36	21,35
M22	x	2,0	21	21,15	21,1
M24	x	1,5	23,26	23,38	23,35
M24	x	2,0	23,01	23,16	23,1
M25	x	1,5	24,26	24,38	24,35
M26	x	1,5	25,26	25,38	25,35
M27	x	2,0	26,01	26,16	26,1
M28	x	1,5	27,26	27,38	27,35
M30	x	1,5	29,26	29,38	29,35
M30	x	2,0	29,01	29,16	29,1



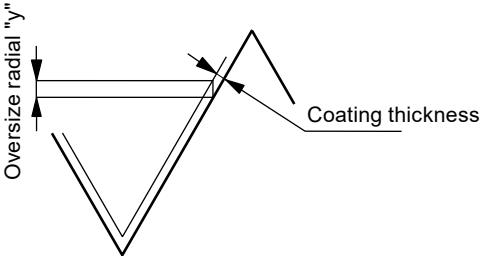
Dimensions in mm; P=Pitch

Thread tolerances and recommended manufacturing tolerances



Workpieces to be plated require oversize taps.
The interference depends on the coating thickness and the flank angle.

at	
60° Flank angle	Oversize = 4 x coating thickness
55° Flank angle	Oversize = 4.331 x coating thickness
30° Flank angle	Oversize = 7.727 x coating thickness



Application class of the tap Designation according to		Tolerance class of the internal thread to be cut					
DIN	ISO						
4H	ISO1	4H	5H	-	-	-	-
6H	ISO2	4G	5G	6H	-	-	-
6G	ISO3	-	(4E)	6G	7H	8H	-
7G	-	-	-	(6E)	7G	8G	-

For special applications, e.g. abrasive cast iron materials or plastics other dimensions have to be chosen which are determined on previous experience. In such cases an „X“ is added to the short designation of the tolerance, e.g. ISO 2X, however the tolerance zone assignment may be limited (6HX for tolerance zone 6H and 5G). In addition it should be taken into account that the dimensions of the internal thread do not only depend on the dimensions of the tap but on the material to be machined and all production conditions.
For first taps and intermediate taps no thread dimensions are determined.

Thread formers

DuoForm thread forming taps for cold-formable materials up to 1400 N/mm² or at least 5 % elongation. The thread is produced by plastic deformation. The molded thread has very high strength.



Important

Prior to forming a thread, you should ensure that a molded thread is acceptable. In certain sectors, the forming of a thread is **not** permitted. Dirt or bacteria can settle in the formed crown.

Incremental pressure forming



Workpiece



Thread formers



The thread profile is pressed gradually into the material via the start (leading edge) of the tap.

Properties

- ▲ One type can be used in different materials
- ▲ For through and blind holes
- ▲ Very good thread surface quality
- ▲ High static and dynamic strength thread
- ▲ Secure machining of deep and counterbored threads
- ▲ Short machining times
- ▲ No chip problems
- ▲ No swarf
- ▲ High process security
- ▲ HSS-E and HSS-PM taps for materials up to 33 HRC with a minimum elongation of 5 %



Underformed – core hole too large



Overformed – core hole too small



Perfect form – Core hole correct

Troubleshooting

Poor tool life

Cause

- ▲ Overload fractures of the cutting edge on the lead
- ▲ Hardness or tool material not suitable for the application
- ▲ Core hole too small, or work hardened
- ▲ Insufficient lubrication or incorrect application parameters

Remedy

- ▲ A longer lead or more flutes for the same lead length, giving a greater number of cutting teeth
- ▲ In reground tools the hardness can be reduced, apply correct parameters for regrinding
- ▲ Increase frequency of changes or regrinding of the drill
- ▲ Use the correct operating parameters for drilling
- ▲ Select the correct lubricant and ensure adequate supply

Axial thread error

Cause

- ▲ Selected geometry is not suitable
- ▲ Spindle speed is wrong compared with feed (synchronisation error)
- ▲ Blind hole taps are used with high feed pressure
- ▲ Through hole taps are used with low feed pressure

Remedy

- ▲ Check programming and pitch control or machine synchronisation
- ▲ Use tapping chuck with length compensation
- ▲ Increase retraction feed pressure
- ▲ Increase feed pressure

Oversize thread

Cause

- ▲ Thread tolerances of tool and thread gauge do not match
- ▲ Burred tool edges after regrinding
- ▲ Cold pressure welding

Remedy

- ▲ Check the correct tolerances for tool and thread gauge
- ▲ Carefully deburr
- ▲ Use appropriate (positive) geometry
- ▲ Reduce cutting speed
- ▲ Use different surface treatment or coating
- ▲ Use tapping chuck with length compensation
- ▲ Use appropriate lubricant

Broken tool

Cause

- ▲ Tool is worn
- ▲ Tool has hit the bottom of the hole
- ▲ Weld deposits
- ▲ Core hole too small
- ▲ Chip trapping
- ▲ Incorrect cutting speed
- ▲ Chip trapping in the flute
- ▲ Insufficient cooling / lubrication

Remedy

- ▲ Employ set taps
- ▲ Use a tool with lower helix
- ▲ Use tools with a shorter / longer lead
- ▲ Check the pre-drilling depth and the thread depth
- ▲ Drill core hole deeper
- ▲ Correct cutting speed
- ▲ Use a different coating or surface treatment
- ▲ Use tool holder with length compensation
- ▲ Use suitable lubricant
- ▲ Use correct core hole
- ▲ Change geometry and / or flute type
- ▲ Note chip shape and chip formation

Coatings

vap.

- ▲ Vaporised
- ▲ Vaporisation (vapour-deposition) prevents cold welds from forming on the tool and increases the surface hardness and thus the wear resistance

Ti200

- ▲ TiN coating
- ▲ Well suited for high cutting speeds during thread forming
- ▲ Maximum application temperature: 450 °C

nitr.

- ▲ Nitrided
- ▲ Nitriding increases wear resistance and offers low friction properties

OSM

- ▲ Hard material layer and anti-friction layer
- ▲ For use in high-strength steels

vap.
+
nitr.

- ▲ Vaporized + Nitrated
- ▲ Combination of increased surface hardness and lubricant carrier

CH

- ▲ Amorphous carbon layer
- ▲ For use in non-ferrous metals or aluminum
- ▲ Reduces the material adhesion

TiN

- ▲ TiN coating
- ▲ Maximum application temperature: 450 °C

HCr

- ▲ Hard chromed
- ▲ For use in non-ferrous metals or aluminum
- ▲ Very low surface roughness

TiN
GS

- ▲ Titanium nitride low friction layer
- ▲ High wear resistance with low friction properties
- ▲ Maximum application temperature: 450 °C

CrN

- ▲ Chromium-nitrogen coating
- ▲ Very wear-resistant coating
- ▲ Especially suitable for use in aluminum, but also for P, M and S materials

TiCN

- ▲ TiCN multilayer coating
- ▲ Maximum application temperature: 450 °C

AlTiN-
HD

- ▲ AlTiN-based nanolayer hard material coating
- ▲ Maximum application temperature: 500 °C

DLC

- ▲ Diamond-like carbon coating
- ▲ Specifically for machining non-ferrous metals
- ▲ Maximum application temperature: 400 °C



Circular and Thread Milling



Table of contents

- Symbol explanation
- Overview Circular and Thread Milling Cutters
- Tool types
- Thread types
- Process description
- Toolfinder
- Product programme
- Cutting Data
- Technical Information
 - Milling processes (climb milling and conventional milling)
 - Calculation of cutting data for thread milling
 - Coatings

Symbol explanation

	→ Thread types
	Flank angle 60°
	no drilling required
	Internal R/L
	External R/L
	Internal/External R/L
	Circlip Grooves
	Full radius slot milling
	Slot milling
	Multipurpose milling
	Chamfering and Deburring



	→ Tool types
	central internal coolant
	Radial thro' coolant
	Coolant supply either via the flange or centrally
	Plain cylindrical shank
	Cylindrical shank with lateral driving face „Weldon“
	left-hand cutting

- = Main Application
- = Extended application

Overview Circular and Thread Milling Cutters

Modular Circular Milling Cutters with Carbide Indexable Inserts

- ▲ the perfect tool for every application
- ▲ various holders, depending on overhang
- ▲ the same threading insert for different pitches and diameters
- ▲ highest flexibility and stability
- ▲ in addition to circular thread milling, circular and linear milling operations can also be carried out



1st choice for small batch sizes and large threads

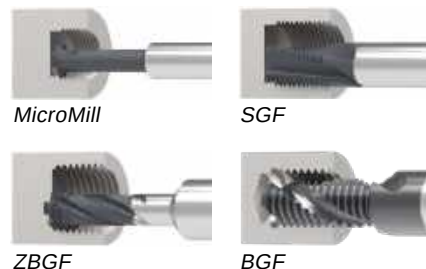
Thread Milling Cutters with Indexable Carbide Inserts

- ▲ exchange of the insert for different threads
- ▲ same threading insert for different diameters



Solid Carbide Thread Milling Cutters

- ▲ short machining times, ideal for volume production
- ▲ one tool for all thread types
- ▲ one thread milling cutter for different diameters with the same pitch



Tool types

SGF	Thread milling cutter	HR	Single-row shank thread milling cutter	EAW	Single-row thread milling cutter with carbide indexable inserts and Weldon flat
ZSGF	Circular shank thread milling cutter	Micro Mill	Solid Carbide Circular End Milling Cutter	EWM	Single-row thread milling cutter with carbide indexable insert and SK adapter
SFSE	Thread milling cutter with chamfer facet	MWN	Multi-tooth thread milling cutter with carbide indexable inserts (straight insert seat) and Weldon flat	Mini Mill	Circular milling cutter with solid carbide milling insert (with three-rib insert connection)
SFSE Micro	Thread milling cutter for smallest threads	GZD	Multi-tooth thread milling cutter with carbide indexable inserts (angled insert seat) and Weldon flat	Polygon	Circular shank milling cutter with carbide indexable insert (polygon insert seat)
BGF	Solid carbide drill thread milling cutter	GZG	Multi-tooth thread milling cutter with carbide indexable inserts (straight insert seat) and Weldon flat	System 300	Circular milling cutter with solid carbide insert
ZBGF	Solid carbide circular drill thread milling cutter				

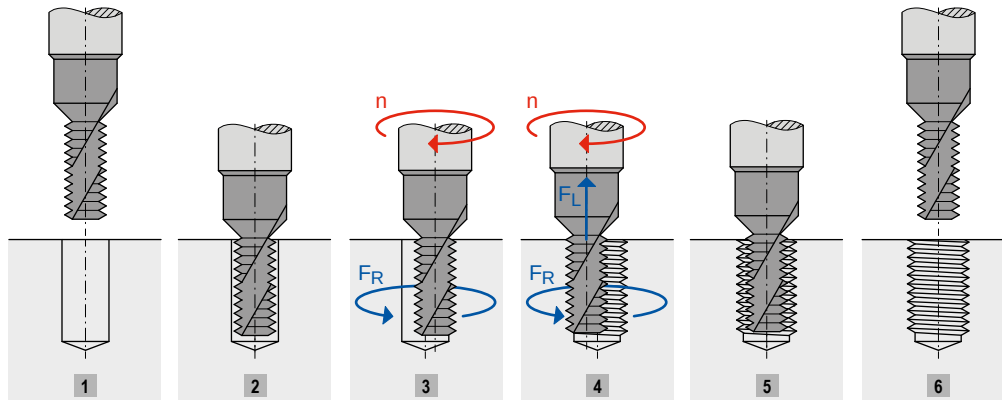
Thread types

M	Metric ISO standard thread	UNC	Unified Standard Thread	BSW	Whitworth thread
MF	Metric ISO fine thread	UNF	Unified fine thread	BSF	Whitworth fine thread
G	Whitworth pipe thread	UNJC	Unified coarse thread ASME B1.15 and ISO 3161	NPT	American taper pipe thread
UN	Unified thread	UNJF	Unified extra fine thread ASME B1.15 and ISO 3161	Pg	Steel conduit thread
				Tr	Trapezoidal thread

Thread milling process description

Cutting thread production by circular milling in the pitch (helical interpolation) with lower torque than taps and thread formers (no reversing of the spindle necessary). Thread machining to the bottom of the hole possible and High-speed cutting (HSC) can be performed.

Thread milling



Climb milling is shown here.

→ Here you will find further information on the milling processes (climb and conventional milling).

Advantages of thread milling

- ▲ Different tolerances can be produced with one tool
- ▲ One tool for blind hole and through hole machining
- ▲ Outstanding workpiece surfaces and dimensional accuracy guaranteed
- ▲ One tool for right and left-hand threads
- ▲ Low cutting pressure when machining thin-walled parts
- ▲ Precisely repeatable thread depth
- ▲ No chip issues and no chip root residues in the finished thread

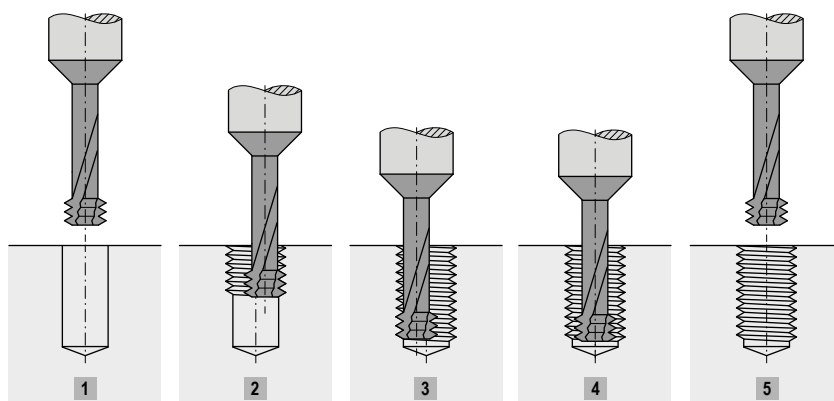
Added advantages of thread milling cutters with chamfer facet

- ▲ Savings in tool change and setup times, resulting in significantly shorter machining times
- ▲ Optimisation of magazine assignment in the machine

Process

- 1 Positioning above the bore
- 2 Entry to start position for thread milling
- 3 Circular approach (milling) in inward circular grinding (90°/180°) at 1/4 pitch
- 4 1× pitch in "Z+" direction
- 5 Outward circular grinding in the centre of the hole (90°/180°)
- 6 Exit to start position

Circular thread milling



Advantages

- ▲ Different tolerances can be produced with one tool
- ▲ Outstanding workpiece surfaces and dimensional accuracy guaranteed
- ▲ One tool for blind hole and through hole machining
- ▲ Precisely repeatable thread depth
- ▲ Optimum chip removal and no chip root residues in the finished thread

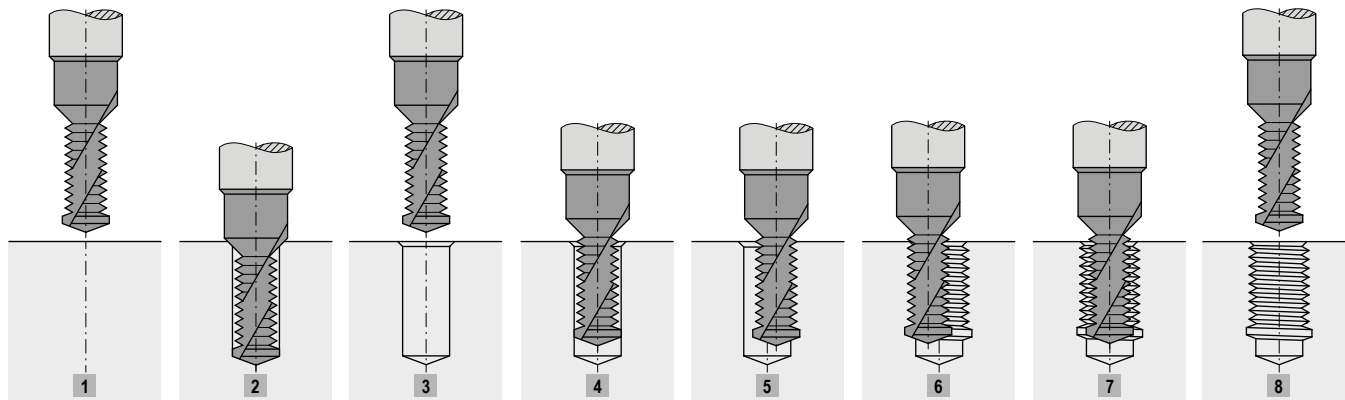
Process

- 1 Positioning above the bore
- 2 Circular drill thread milling in helical motion to the required thread depth
- 3 required thread depth
- 4 Outward circular grinding in the centre of the hole (90°/180°)
- 5 Exit to start position

Description of procedure, thread milling cutters

Cutting production of a complete thread – drilling, countersinking and thread milling with just one tool. Prerequisite: CNC-controlled milling machine or machining centre with the helical interpolation function.

Drill thread milling



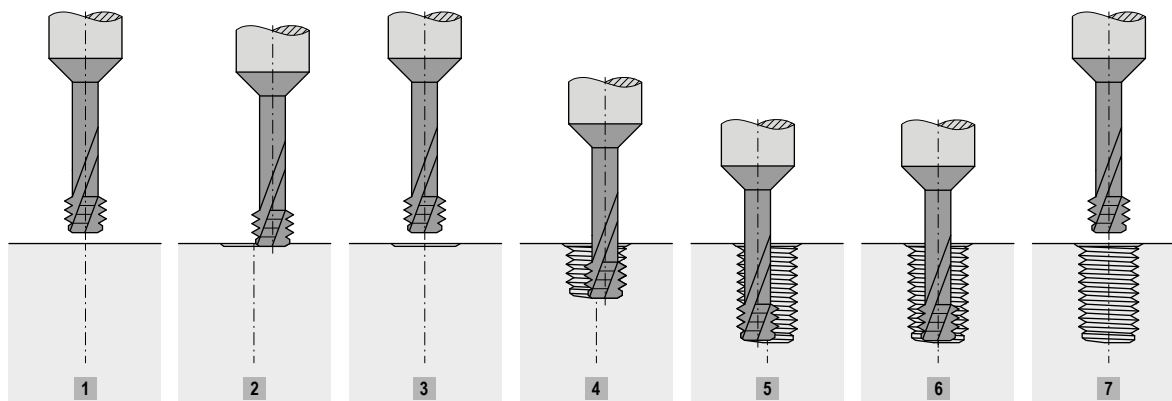
Advantages

- ▲ Shortest machining times thanks to high cutting speeds and feeds
- ▲ Savings in tool change and setup times, resulting in significantly shorter machining times
- ▲ Optimisation of magazine assignment in the machine
- ▲ Different tolerances can be produced with one tool
- ▲ Outstanding workpiece surfaces and dimensional accuracy guaranteed
- ▲ One tool for blind hole and through hole machining
- ▲ Precisely repeatable thread depth
- ▲ No chip issues and no chip root residues in the finished thread
- ▲ High-speed cutting (HSC) can be performed

Process

- 1 Positioning above the workpiece
- 2 Tapping, drilling, countersinking
- 3 Chip removal
- 4 Entry to start position for thread milling
- 5 Circular approach (milling) in inward circular grinding (90°/180°) at 1/4 pitch
- 6 1x pitch in "Z+" direction
- 7 Outward circular grinding in the centre of the hole (90°/180°)
- 8 Exit to start position

Circular drill thread milling



Advantages

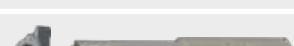
- ▲ Shortest machining times due to simultaneous creation of the tap hole and thread
- ▲ Savings in tool change and setup times, resulting in significantly shorter machining times
- ▲ Optimisation of magazine assignment in the machine
- ▲ Different tolerances can be produced with one tool
- ▲ Outstanding workpiece surfaces and dimensional accuracy guaranteed
- ▲ One tool for blind hole and through hole machining
- ▲ Precisely repeatable thread depth
- ▲ Optimum chip removal and no chip root residues in the finished thread

Process

- 1 Positioning above the workpiece
- 2 Chamfering (until countersinking depth is reached)
- 3 Return to the start position above the component
- 4 Circular drill thread milling in helical motion to the required thread depth
- 5 Outward circular grinding in the centre of the hole (90°/180°)
- 6 Exit to start position

Toolfinder

from bore diameter in
mm

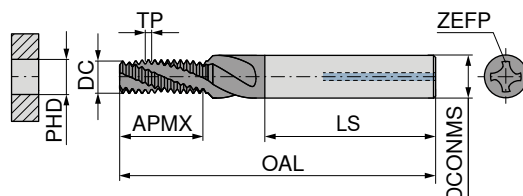
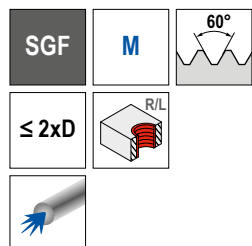
Solid Carbide Thread Milling Cutters	SGF		▲ solid carbide thread milling cutter without chamfering facet ▲ exclusively for thread production	2,4	
	SGF TOMILL			12	
	ZSGF		▲ Circular thread milling	1,4	
	SFSE		▲ solid carbide thread milling cutter with chamfering facet ▲ only one tool for threading and chamfering	2,4	
	SFSE Micro		▲ solid carbide shank thread milling cutter with chamfer facet ▲ just one tool for countersink and thread ▲ specially developed for the smallest threads in hard materials	0,75	
	BGF		▲ drill thread milling cutter ▲ core hole, countersink, thread and thread undercut with one tool	2,45	
	ZBGF		▲ circular drill thread milling cutter ▲ core hole, countersink and thread with one tool	2,3	
	HR		▲ single-row shank thread milling cutter ▲ exclusively for production of the thread ▲ up to 3xD in materials up to 60 HRC	3,14	
	Micro Mill		▲ solid carbide circular milling cutter for small diameters	1,25	
Thread Milling Cutters with Indexable Carbide Inserts	MWN		▲ multi tooth thread milling cutter ▲ double sided inserts ▲ exclusively for thread production ▲ holder for tapered threads	9,0	
	GZD		▲ multi tooth drilling and thread milling cutter ▲ for thread milling in solid material ▲ core hole and thread with one tool	14,0	
	GZG		▲ multi tooth thread milling cutter ▲ exclusively for thread production	18,5	
	EAW		▲ single-row thread milling cutter ▲ inserts with 2 or 4 cutting edges ▲ exclusively for production of the thread ▲ insert holder with cylindrical shank DIN 1835	17,5	
	EWM		▲ single-row thread milling cutter ▲ inserts with 4 cutting edges ▲ exclusively for production of the thread ▲ monoblock insert holder with steep taper DIN 69871	43,0	
Modular Circular Milling Cutters with Carbide Indexable Inserts	Mini Mill		▲ three interlocking rib location ▲ compatible with popular manufacturer systems ▲ 3 and 6 edged inserts ▲ stable holders in solid carbide and steel	9,6	
	Polygon		▲ high power transmission through polygon connection ▲ 3 and 6 edged inserts ▲ stable holders in solid carbide and steel	9,6	
	System 300		▲ proven circular milling tool ▲ 3 edged inserts	7,9	

Thread / Flank angle												Applications					Tool holder
 M	 MF	 G	 BSW BSF	 UN	 UNC	 UNF	 UNJC UNJF	 Pg	 NPT	 Tr							
Performance Cutting → → →			→ →			→	→	→ →									
Standard Cutting → → →																	
→	→																
→	→	→		→													
→		→			→	→											
High Performance Cutting → → →					Performance Cutting → →			Performance Cutting → Standard Cutting →									
Performance Cutting → → →					Standard Cutting → →			Standard Cutting →									
→																	
→	→																
→																	
→																	
→																	
→												→		→			
→	→	→		→				→	→							→ →	
→	→	→														→	
→	→	→		→												→	
→		→		→												→	
→				→												→	
→																	
→																	
→																	
→	→	→	→		→	→				→	→	→	→	→		→ → →	
→		→	→		→	→					→	→	→	→	→	→ →	
→	→	→	→	→							→	→		→		→	

CoreLine – Thread Milling Cutter – SGF

▲ Profile corrected

▲ Performance Cutting



AlTiN



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
2,44	M3	0,50	42	6,24	36	4	3	2,5
3,14	M4	0,70	49	8,00	36	6	3	3,3
3,95	M5	0,80	55	10,00	36	6	3	4,2
4,68	M6	1,00	55	12,47	36	6	4	5,0
6,22	M8	1,25	62	16,83	36	8	4	6,8
7,79	M10	1,50	74	20,20	40	10	4	8,5
9,38	M12	1,75	79	25,32	45	12	5	10,2
10,92	M14	2,00	89	28,93	45	14	5	12,0
12,83	M16	2,00	102	32,94	48	16	5	14,0
13,93	M18	2,50	102	36,17	48	16	5	15,5
15,83	M20	2,50	110	41,17	50	20	5	17,5

CS

50 531 ...

03000 ¹⁾

04000

05000

06000

08000

10000

12000

14000

16000

18000

20000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) Without Through Coolant



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

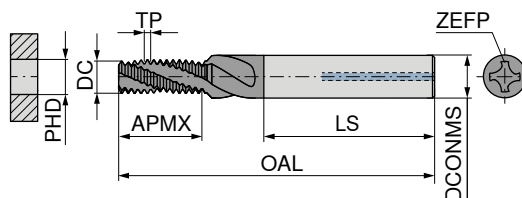
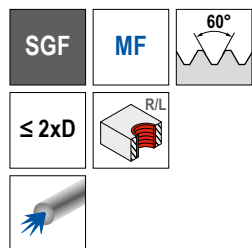


When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter – SGF

▲ Profile corrected

▲ Performance Cutting



AlTiN



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
3,14	M4x0,5	0,50	49	8,00	36	6	3	3,5
3,95	M5x0,5	0,50	55	10,00	36	6	3	4,5
4,68	M6x0,75	0,75	55	12,34	36	6	4	5,2
6,22	M8x0,75	0,75	62	16,09	36	8	4	7,2
6,22	M8x1	1,00	62	16,46	36	8	4	7,0
7,79	M10x1	1,00	74	20,46	40	10	4	9,0
9,38	M12x1	1,00	79	24,45	45	12	5	11,0
9,38	M12x1,5	1,50	79	24,69	45	12	5	10,5
10,92	M14x1,5	1,50	89	29,19	45	14	5	12,5
12,82	M16x1,5	1,50	102	32,19	48	16	5	14,5
13,93	M18x1,5	1,50	102	36,68	48	16	5	16,5
15,83	M20x1,5	1,50	110	41,18	50	20	5	18,5

CS

50 532 ...

04000

05000

06100

08100

08200

10200

12200

12400

14400

16400

18400

20400

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

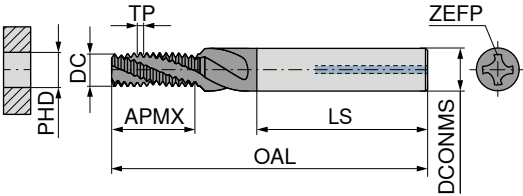
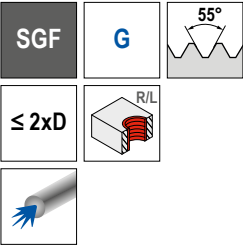
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter – SGF

- ▲ Profile corrected
- ▲ Performance Cutting



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
7,79	G 1/8-28	0,907	74	20,35	40	10	4	8,80
10,92	G 1/4-19	1,337	89	27,34	45	14	5	11,80
13,92	G 3/8-19	1,337	102	35,36	48	16	5	15,25
15,90	G 1-11	2,309	102	33,29	48	16	5	30,75
15,98	G 1/2-14	1,814	110	42,51	50	20	5	19,00

CS
50 530 ...
01800
01400
03800
10000
01200

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



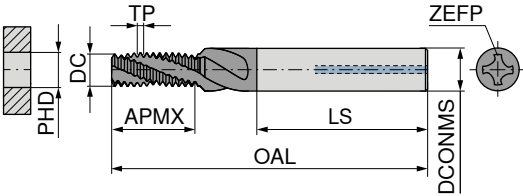
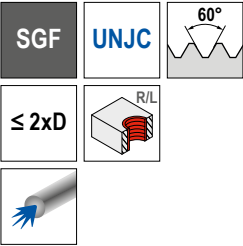
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter – SGF

- ▲ Profile corrected
- ▲ Performance Cutting



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
4,70	UNJC 1/4-20	0,907	55	14,27	36	6	4	5,6
6,22	UNJC 5/16-18	1,411	62	16,32	36	8	4	7,0
7,79	UNJC 3/8-16	1,588	74	20,01	40	10	4	8,6
8,57	UNJC 7/16-14	1,814	79	22,87	45	12	4	10,0
9,38	UNJC 1/2-13	1,270	79	26,75	45	12	5	11,5

CS
50 524 ...
01400
05160
03800
07160
01200

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



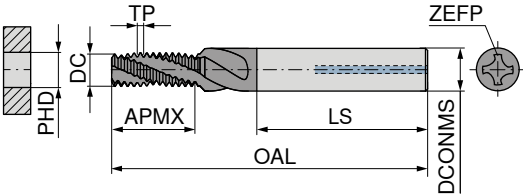
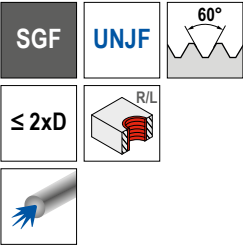
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter – SGF

- ▲ Profile corrected
- ▲ Performance Cutting



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
2,44	UNJF 6-40	0,635	42	7,42	28	4	3	2,95
3,14	UNJF 8-36	0,706	49	8,91	36	6	3	3,50
3,95	UNJF 10-32	0,794	55	9,97	36	6	3	4,10
4,70	UNJF 1/4-28	0,907	55	14,27	36	6	4	5,60
6,22	UNJF 5/16-24	1,058	62	16,59	36	8	4	7,00
7,79	UNJF 3/8-24	1,058	74	19,77	40	10	4	8,60
9,32	UNJF 7/16-20	1,270	79	22,39	45	12	5	10,00
9,38	UNJF 1/2-20	1,270	79	25,34	45	12	5	11,50
12,90	UNJF 5/8-18	1,411	102	33,59	48	16	5	14,50

CS
50 533 ...
06000
08000
10000
01400
05160
03800
07160
01200
05800

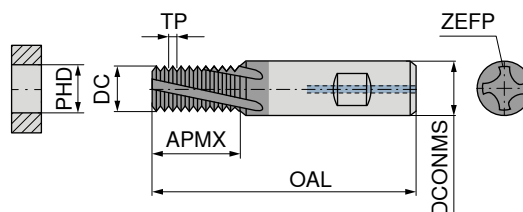
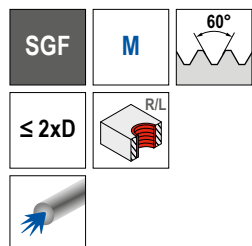
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter – SGF

- ▲ Profile corrected
▲ Standard Cutting



Ti500



Solid carbide

CX

54 821 ...

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
2,40	M3	0,50	42	7,0	4	2	2,50
3,15	M4	0,70	55	10,0	6	3	3,30
4,00	M5	0,80	55	12,2	6	3	4,20
4,80	M6	1,00	55	14,3	6	3	5,00
6,00	M8	1,25	60	19,0	6	3	6,75
8,00	M10	1,50	70	23,0	8	3	8,50
9,90	M12	1,75	75	28,6	10	4	10,25
11,60	M14	2,00	85	32,6	12	4	12,00
12,00	M16	2,00	85	36,6	12	4	14,00
14,00	M18	2,50	90	43,3	14	4	15,50
16,00	M20	2,50	90	43,3	16	4	17,50

03000 ¹⁾
04000 ²⁾
05000 ²⁾
06000 ²⁾
08000
10000
12000
14000
16000
18000
20000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

- 1) DIN 6535 HA Shank / Without Through Coolant
2) Without Through Coolant



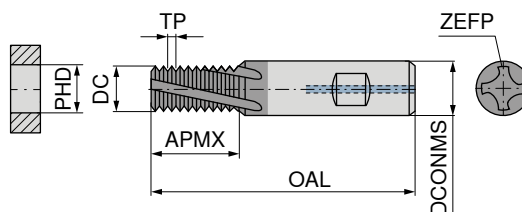
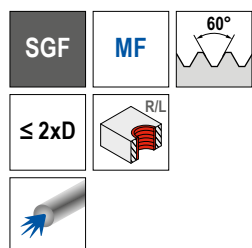
- Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter – SGF

- ▲ Profile corrected
▲ Standard Cutting



Ti500



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
4,0	M 5x0,5	0,50	55	11,6	6	3	4,50
4,8	M 6x0,75	0,75	55	14,5	6	3	5,25
6,0	M 8x1	1,00	60	19,3	6	3	7,00
8,0	M 10x1,25	1,25	70	21,6	8	3	8,75
9,9	M 12x1	1,00	75	27,3	10	4	11,00
9,9	M 12x1,25	1,25	75	27,9	10	4	10,75
9,9	M 12x1,5	1,50	75	27,5	10	4	10,50
11,6	M 14x1	1,00	85	31,3	12	4	13,00
11,6	M 14x1,5	1,50	85	32,0	12	4	12,50
12,0	M 16x1,5	1,50	85	35,0	12	4	14,50
14,0	M 18x1,5	1,50	90	42,5	14	4	16,50
16,0	M 20x1,5	1,50	90	42,5	16	4	18,50

CX

54 822 ...

05000 ¹⁾06000 ¹⁾

08000

10000

12000

12100

12200

14000

14100

16000

18000

20000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

1) DIN 6535 HA Shank / Without Through Coolant



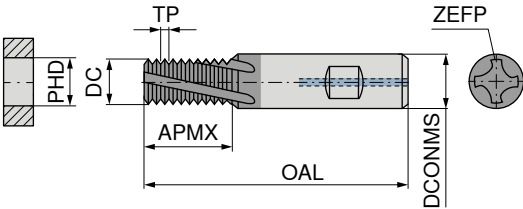
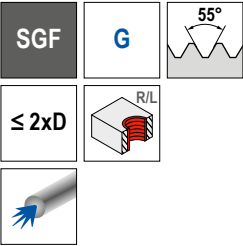
- Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter – SGF

- ▲ Profile corrected
- ▲ Standard Cutting



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
8,0	G 1/8-28	0,907	70	22,0	8	3	8,80
9,9	G 1/4-19	1,337	75	28,5	10	4	11,80
14,0	G 3/8-19	1,337	90	42,0	14	4	15,25
16,0	G 1/2-14	1,814	90	44,0	16	4	19,00

CX
54 823 ...
01800
01400
03800
01200

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●



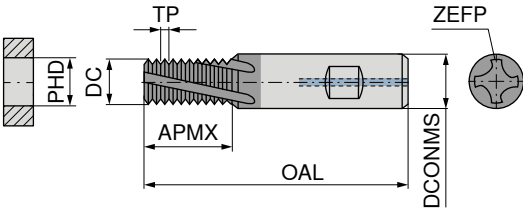
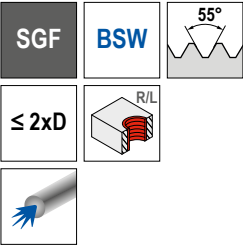
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter – SGF

- ▲ Profile corrected
- ▲ Standard Cutting



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
6,0	BSW 5/16 - 18	1,411	60	20,0	6	3	6,50
6,0	BSW 3/8 - 16	1,588	60	21,0	6	3	7,90
8,0	BSW 7/16 - 14	1,814	70	24,0	8	3	9,25
8,0	BSW 1/2 - 12	2,117	70	24,0	8	3	10,50
9,9	BSW 5/8 - 11	2,309	75	30,5	10	4	13,50

CX

54 824 ...

51600

03800

71600

01200

05800

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

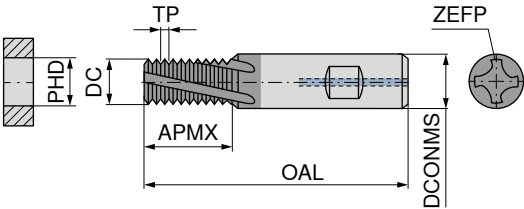
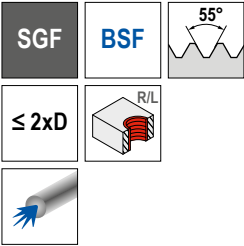
-
- Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter – SGF

- ▲ Profile-corrected
- ▲ Standard Cutting



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
6,0	BSF 5/16 - 22	1,155	60	20,0	6	3	6,8
6,0	BSF 3/8 - 20	1,270	60	19,4	6	3	8,3
8,0	BSF 7/16 - 18	1,411	70	23,0	8	3	9,7
8,0	BSF 1/2 - 16	1,588	70	24,2	8	3	11,1
9,9	BSF 5/8 - 14	1,814	75	29,5	10	4	14,0

CX

54 825 ...

51600

03800

71600

01200

05800

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

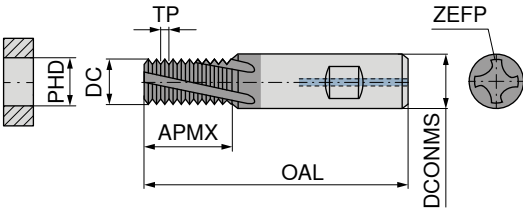
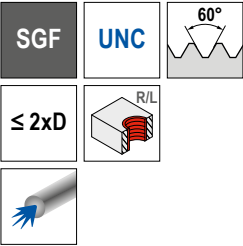
-
- Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter – SGF

- ▲ Profile corrected
- ▲ Standard Cutting



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
4,80	UNC 1/4-20	1,270	55	14,4	6	3	5,1
6,00	UNC 5/16-18	1,411	60	20,2	6	3	6,6
7,60	UNC 3/8-16	1,588	70	24,3	8	3	8,0
7,95	UNC 7/16-14	1,814	70	24,0	8	3	9,4
9,90	UNC 1/2-13	1,954	75	29,0	10	4	10,8

CX

54 826 ...

01400 ¹⁾

51600

03800

71600

01200

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

1) DIN 6535 HA Shank / Without Through Coolant



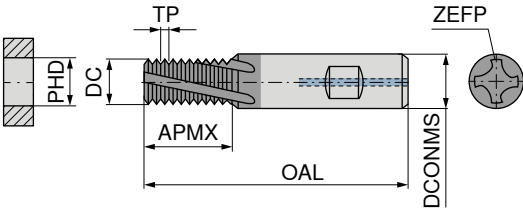
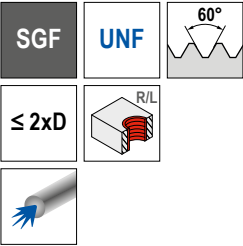
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter – SGF

- ▲ Profile corrected
- ▲ Standard Cutting



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
4,8	UNF 1/4-28	0,907	55	14,8	6	3	5,5
6,0	UNF 5/16-24	1,058	60	19,3	6	3	6,9
8,0	UNF 3/8-24	1,058	70	22,5	8	3	8,5
8,0	UNF 7/16-20	1,270	70	23,2	8	3	9,9
9,9	UNF 1/2-20	1,270	75	28,3	10	4	11,5

CX

54 827 ...

01400 ¹⁾

51600

03800

71600

01200

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

1) Without Through Coolant



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter – SGF

- ▲ Profile-corrected
- ▲ Intra-dimensional, pitch-dependent
- ▲ Standard Cutting

SGF

M

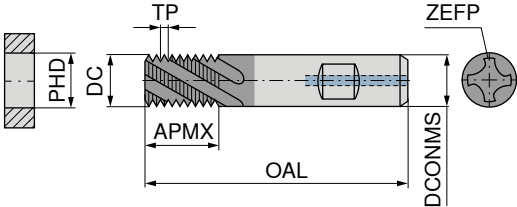
MF



≤ 2xD







DC mm	TP mm	OAL mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
8	0,50	70	12,0	8	3	10
8	0,75	70	12,0	8	3	11
10	1,00	75	16,0	10	4	14
10	1,50	75	16,5	10	4	14
12	1,00	85	20,0	12	4	16
12	1,50	85	21,0	12	4	16
12	2,00	85	20,0	12	4	18
16	1,00	90	25,0	16	5	22
16	1,50	90	25,5	16	5	22
16	2,00	90	26,0	16	5	22
16	3,00	90	27,0	16	5	24

CX

54 828 ...

00800

08000

10000

10100

12000

12100

12200

16000

16100

16200

16400

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

- 
- Here you will find the cutting data standard values.

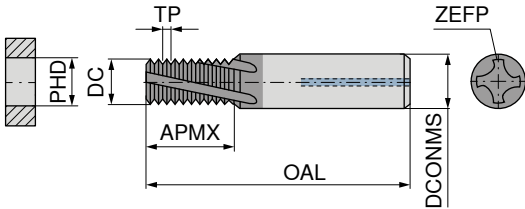
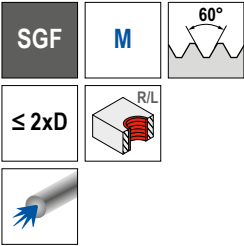
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter – SGF

- ▲ Available on request: M30, M36, M42, M48, M56, M64
- ▲ Profile corrected



TiAlN



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
14	M22	2,5	95	44	14	4	19,5

CS
50 825 ...
220

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



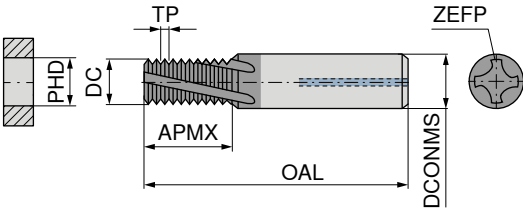
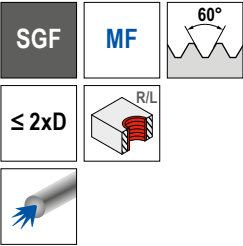
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter – SGF

▲ Available on request: M30, M36, M42, M48, M56, M64
▲ Profile corrected



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
14	M22x1,5	1,5	95	44	14	4	20,5
16	M24x1,5	1,5	90	36	16	5	22,5

CS
50 826 ...
224
244

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter – SGF

▲ Profile corrected

SGF

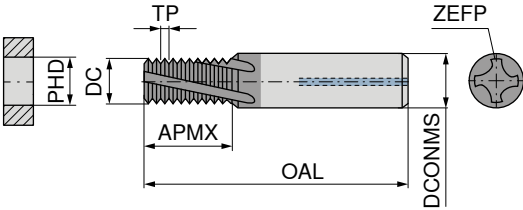
G



≤ 2xD







DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
16	G 5/8-14	1,814	90	34	16	5	21,0
16	G 3/4-14	1,814	90	34	16	5	24,5

CS

50 827 ...

058

034

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

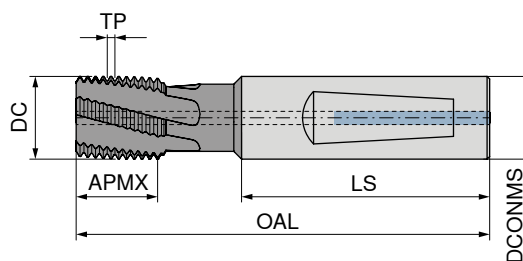
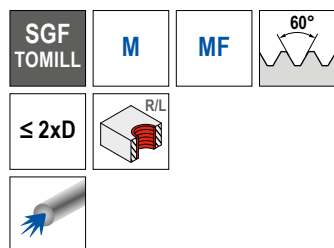


- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Thread milling cutter – SGF TOMILL



Solid carbide

Solid carbide

DC mm	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm
12	1,0	80	20,0	45	12	4	18
12	1,5	80	19,5	45	12	4	18
16	1,0	80	16,0	48	16	5	24
16	1,0	90	25,0	48	16	5	24
16	1,5	90	25,5	48	16	5	24
16	2,0	90	24,0	48	16	5	24
16	2,0	80	16,0	48	16	5	24
20	1,5	105	33,0	50	20	5	30
20	1,5	92	21,0	50	20	5	30
20	2,0	105	32,0	50	20	5	30
20	2,0	92	20,0	50	20	5	30
20	3,0	92	21,0	50	20	5	30

SH	SH
50 525 ...	50 526 ...
	12100
	12150
16100	16100
	16110
	16150
	16220
	16200
16150	20150
	20210
	20200
	20300

P	●
M	●
K	○
N	●
S	○
H	○
O	○

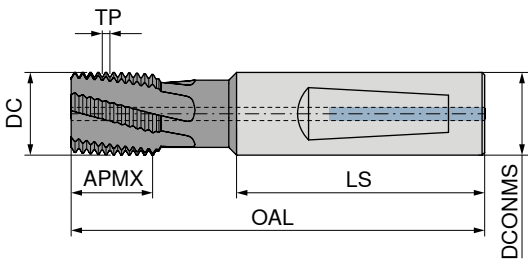
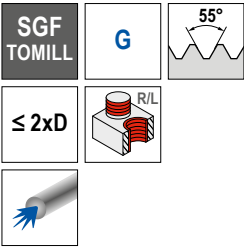


- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Thread milling cutter – SGF TOMILL



DC mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm
16	90	25,4	48	16	5	19,0
20	105	32,3	50	20	5	30,5

SH	SH
50 528 ...	50 529 ...
16140	16140
	20110

P	●
M	●
K	○
N	●
S	●
H	○
O	

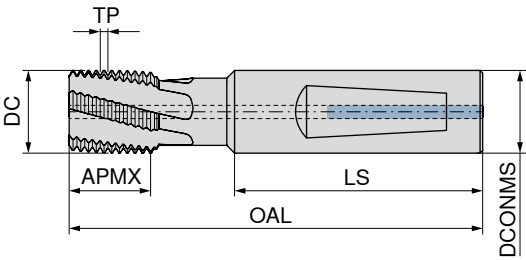
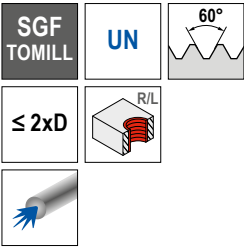


- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Thread milling cutter – SGF TOMILL



Solid carbide

DC mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm
16	80	14,8	48	16	5	24
20	92	21,2	50	20	5	30

SH

50 527 ...

16120

20120

P	
M	
K	
N	○
S	●
H	
O	



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – PCD shank thread milling cutter – SGF

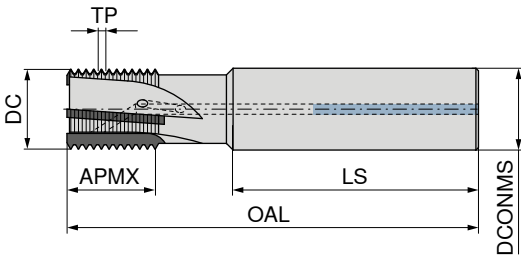
▲ for the machining of lightweight construction materials such as aluminium, magnesium and fibre-reinforced plastics

SGF

M

MF

≤ 1xD



Solid carbide

DC	TP	OAL	APMX	LS	DCONMS	h6	ZEFP	DMIN
mm	mm	mm	mm	mm	mm			mm
16	1,5	80	16,5	45	16		4	24

PC

50 028 ...

16000

P	
M	
K	
N	
S	●
H	
O	○



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular shank thread milling cutter – ZSGF

▲ Profile corrected

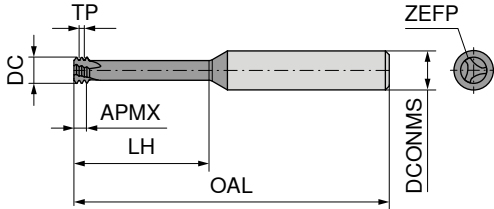
ZSGF

M



≤ 3xD





DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{n6} mm	ZEFP
1,53	M2	0,40	39	0,80	6,0	3	3
2,37	M3	0,50	58	1,35	9,5	6	3
3,10	M4	0,70	58	1,95	12,5	6	3
3,80	M5	0,80	58	2,30	16,0	6	3
4,65	M6	1,00	58	2,70	20,0	6	3
6,00	M8	1,25	58	3,20	24,0	6	3
7,80	M10	1,50	64	3,80	31,5	8	3
9,00	M12	1,75	73	4,55	37,8	10	3

CS

50 545 ...

02000

03000

04000

05000

06000

08000

10000

12000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular shank thread milling cutter – ZSGF

▲ Profile corrected

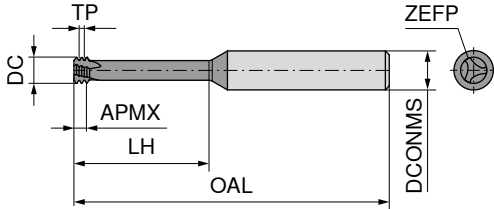
ZSGF

M



≤ 4xD





DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{n6} mm	ZEFP
1,53	M2	0,40	39	1,00	10,4	3	3
2,37	M3	0,50	39	1,30	12,5	3	3
3,10	M4	0,70	58	1,80	16,7	6	3
4,00	M5	0,80	58	2,10	20,8	6	3
4,80	M6	1,00	58	2,55	25,0	6	3
6,40	M8	1,25	64	3,15	33,5	8	3
8,00	M10	1,50	76	3,85	41,5	8	3

CS

50 550 ...

02000 ¹⁾

03000

04000

05000

06000

08000

10000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) 5xD



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular shank thread milling cutter – ZSGF

▲ Profile corrected

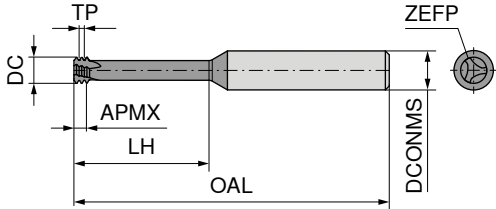
ZSGF

UNC



≤ 3xD





DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
3,678	UNC No.10-No.12	1,058	58	3,17	15,5	6	3
4,697	UNC 1/4	1,270	58	3,81	19,0	6	3
6,000	UNC 5/16	1,411	58	4,23	23,0	6	3
7,345	UNC 3/8	1,588	64	4,76	30,2	8	3
7,700	UNC 7/16	1,814	64	5,44	35,2	8	3
9,376	UNC 1/2	1,954	73	5,86	40,1	10	3
10,920	UNC 9/16	2,117	105	6,35	45,0	12	3
11,419	UNC 5/8	2,309	105	6,93	50,0	12	3
15,210	UNC 3/4	2,540	105	7,62	59,7	16	4

CS

50 557 ...

01000

01400

51600

03800

71600

01200

91600

05800

03400

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular shank thread milling cutter – ZSGF

▲ Profile corrected

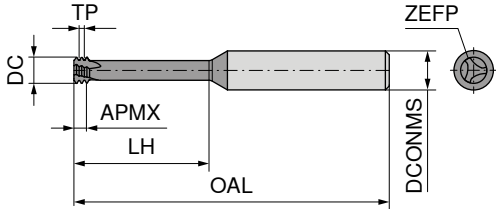
ZSGF

UNF



≤ 3xD





DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{n6} mm	ZEFP
4,696	UNF 1/4	0,907	58	2,72	19,0	6	3
6,510	UNF 5/16, 3/8	1,058	64	3,17	24,0	8	3
7,994	UNF 7/16	1,270	64	3,81	34,5	8	3
11,993	UNF 5/8	1,411	105	4,23	49,0	12	4

CS

50 559 ...

01400

51600

71600

05800

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular shank thread milling cutter – ZSGF

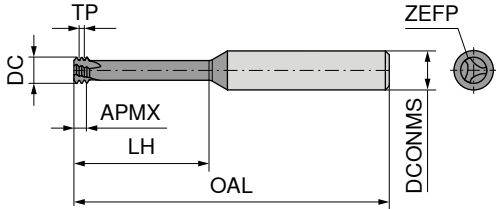
▲ Profile corrected

ZSGF

UNC

UNF

≤ 2xD



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
1,400	UNC No.1 / UNF No.2	0,397	58	1,19	3,8	6	3
1,646	UNC No.2 / UNF No.3	0,454	58	1,36	4,4	6	3
1,901	UNC No.3 / UNF No.4	0,529	58	1,59	5,2	6	3
2,034	UNC No.4	0,635	58	1,91	6,3	6	3
2,416	UNC No.5 / UNF No.6	0,635	58	1,91	7,0	6	3

CS

50 568 ...

01200

02300

03400

04000

05600

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_l or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular shank thread milling cutter – ZSGF

▲ Profile corrected

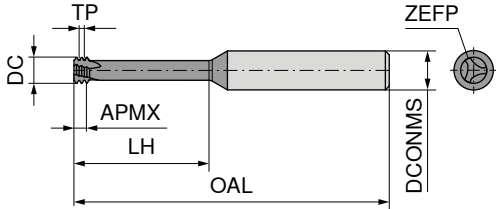
ZSGF

G



≤ 2xD





DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{n6} mm	ZEFP
7,790	G1/8	0,907	64	2,72	19,5	8	3
10,015	G 1/4-3/8	1,337	73	4,01	30,0	10	4
12,013	G 1/2-G7/8	1,814	84	5,44	37,0	12	4
15,900	G 1-2	2,309	105	6,93	44,0	16	4

CS

50 569 ...

01800

01400

01200

01000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



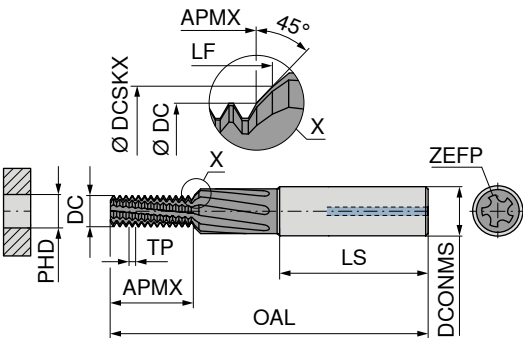
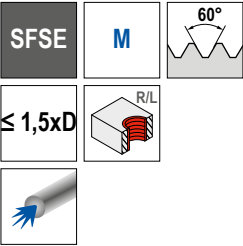
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Thread Milling Cutter with Chamfer Facet – SFSE

- ▲ Profile corrected
- ▲ HPC – High Performance Cutting



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm
4,68	M6	1,0	59,0	10,2	36	8	6,3	10,36	6	5,0
7,79	M10	1,5	74,5	16,8	45	12	10,3	16,81	7	8,5

SH

50 548 ...

06000

10000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	

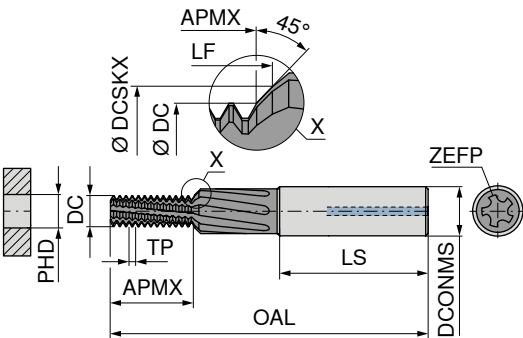
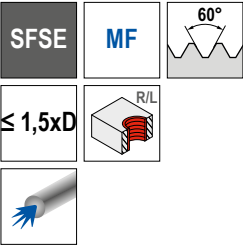
-
- Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Thread Milling Cutter with Chamfer Facet – SFSE

- ▲ Profile corrected
- ▲ HPC – High Performance Cutting



DC	Thread	TP	OAL	APMX	LS	DCONMS _{h6}	DCSKX	LF	ZEFP	PHD
mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm
4,68	M6x0,75	0,75	59	10	36	8	6,3	10,03	6	5,25

SH
50 549 ...
06000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	



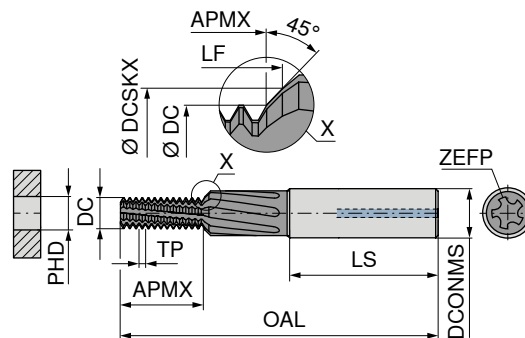
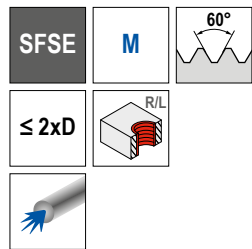
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Thread Milling Cutter with Chamfer Facet – SFSE

- ▲ Profile corrected
▲ HPC – High Performance Cutting



AlCrN



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm
3,14	M4	0,70	49	8,0	36	6	4,3	8,6	5	3,3
3,95	M5	0,80	55	9,9	36	6	5,3	10,6	5	4,2
4,68	M6	1,00	62	12,3	36	8	6,3	13,2	6	5,0
6,22	M8	1,25	74	16,6	40	10	8,3	17,8	7	6,8
7,79	M10	1,50	79	19,9	45	12	10,3	21,3	7	8,5
9,38	M12	1,75	89	24,9	45	14	12,3	26,6	7	10,2
10,92	M14	2,00	102	28,5	48	16	14,3	30,4	7	12,0
12,83	M16	2,00	102	32,4	48	18	16,3	34,4	8	14,0

SH

50 806 ...

04000
05000
06000
08000
10000
12000
14000
16000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	



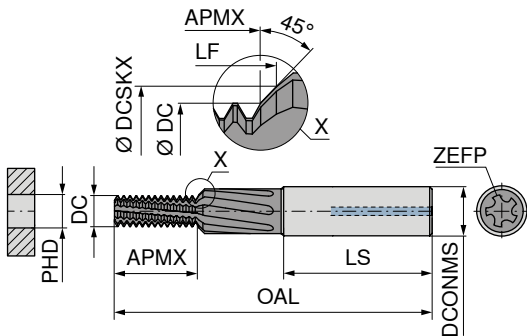
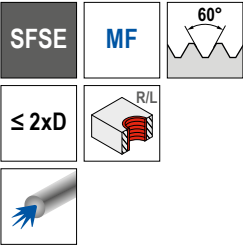
- Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Thread Milling Cutter with Chamfer Facet – SFSE

- ▲ Profile corrected
- ▲ HPC – High Performance Cutting



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm
3,95	M5x0,5	0,50	55	10,2	36	6	5,3	10,8	5	4,5
4,68	M6x0,75	0,75	62	12,2	36	8	6,3	13,0	5	5,2
6,22	M8x1	1,00	74	16,2	40	10	8,3	17,3	6	7,0
7,79	M10x1	1,00	79	20,1	45	12	10,3	21,5	7	9,0
9,38	M12x1	1,00	89	24,0	45	14	12,3	25,6	7	11,0
9,38	M12x1,5	1,50	89	24,3	45	14	12,3	25,9	7	10,5
10,92	M14x1,5	1,50	102	28,7	48	16	14,3	30,6	7	12,5
12,82	M16x1,5	1,50	102	31,7	48	18	16,3	33,6	8	14,5

SH
50 807 ...
05100
06200
08300
10300
12300
12500
14500
16500

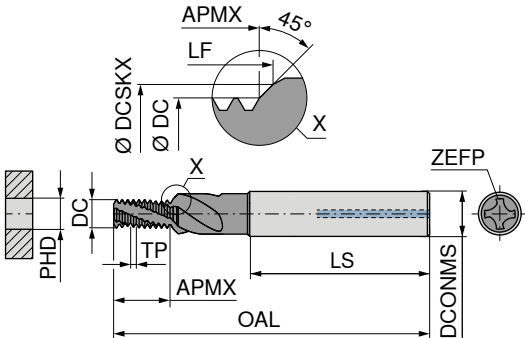
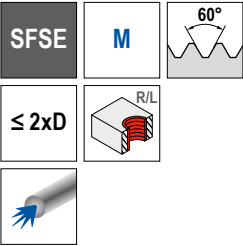
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	

- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter with Chamfer Facet – SFSE

- ▲ Profile corrected
- ▲ Performance Cutting



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm
3,95	M5	0,80	55	10,05	36	6	5,3	10,60	3	4,2
4,68	M6	1,00	62	12,56	36	8	6,3	13,20	4	5,0
6,22	M8	1,25	74	16,99	40	10	8,3	17,76	4	6,8
7,79	M10	1,50	79	20,41	45	12	10,3	21,30	4	8,5
9,38	M12	1,75	89	25,57	45	14	12,3	26,60	5	10,2
12,83	M16	2,00	102	33,27	48	18	16,3	34,42	5	14,0

CS
50 552 ...
05000
06000
08000
10000
12000
16000

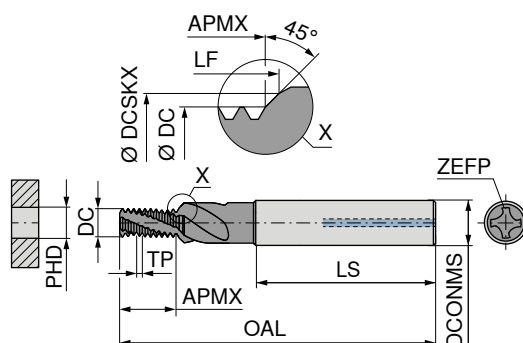
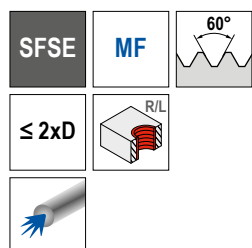
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter with Chamfer Facet – SFSE

- ▲ Profile corrected
▲ Performance Cutting



AlTiN



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm
6,22	M8x1	1,00	74	16,69	40	10	8,3	17,34	4	7,0
7,79	M10x1	1,00	79	20,81	45	12	10,3	21,46	4	9,0
7,79	M10x1,25	1,25	79	20,85	45	12	12,3	21,63	4	8,8
9,38	M12x1,25	1,25	89	24,72	45	14	12,3	25,49	5	10,8
9,38	M12x1,5	1,50	89	25,02	45	14	12,3	25,92	5	10,5
10,92	M14x1	1,00	102	29,06	48	16	14,3	29,71	5	13,0
10,92	M14x1,5	1,50	102	29,65	48	16	14,3	30,55	5	12,5
12,82	M16x1,5	1,50	102	32,67	48	18	14,3	33,57	5	14,5

CS

50 553 ...

08200

10200

10300

12300

12400

14200

14400

16400

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



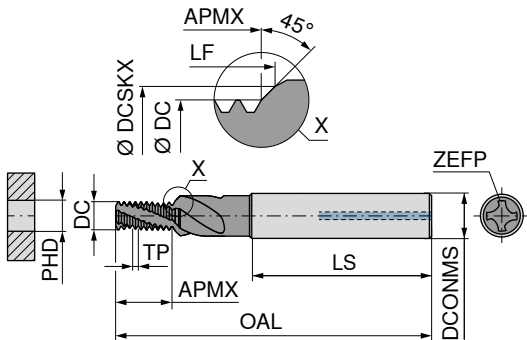
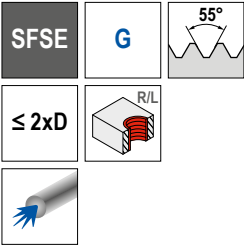
- Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter with Chamfer Facet – SFSE

- ▲ Profile corrected
- ▲ Performance Cutting



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm
7,79	G 1/8-28	0,907	79	20,59	45	12	10,03	21,25	4	8,80
10,92	G 1/4-19	1,337	102	27,53	48	16	13,46	28,43	5	11,80
13,92	G 3/8-19	1,337	102	34,34	48	18	16,96	35,24	5	15,25
15,98	G 1/2-14	1,814	127	43,27	56	25	21,25	44,45	5	19,00

CS
50 551 ...
01800
01400
03800
01200

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



→ Here you will find the cutting data standard values.

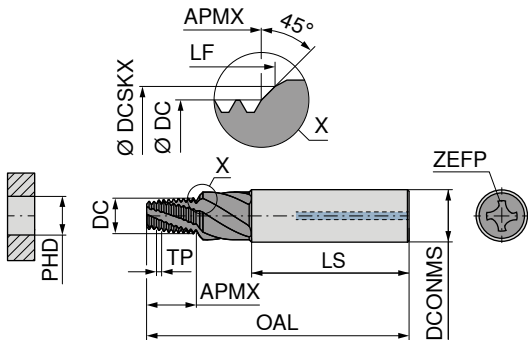
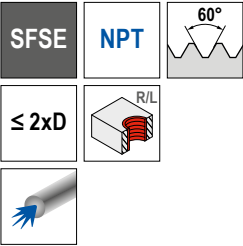
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter with Chamfer Facet – SFSE

▲ Profile corrected
▲ Performance Cutting



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm
5,45	NPT 1/16-27	0,941	64	9,86	40	10	8,70	11,33	4	6,15
7,87	NPT 1/8-27	0,941	74	9,86	45	12	11,10	11,33	4	8,50
10,10	NPT 1/4-18	1,411	80	14,78	48	16	14,50	16,76	5	11,10
16,42	NPT 1/2-14	1,814	94	18,98	48	18			5	17,90

CS
50 554 ...
11600
01800
01400
01200 ¹⁾

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) Chamfer section at the front of the tool



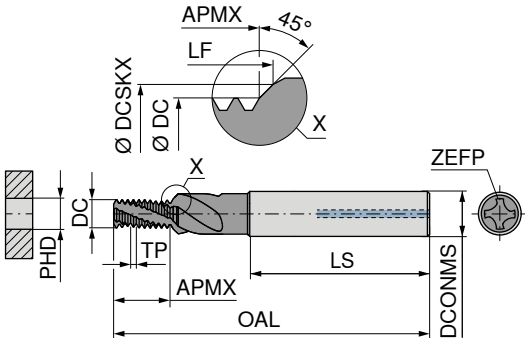
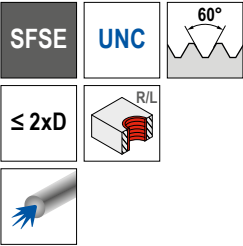
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter with Chamfer Facet – SFSE

- ▲ Profile corrected
- ▲ Performance Cutting



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm
4,70	UNC 1/4-20	1,270	62	14,68	36	8	6,65	15,46	4	5,1
6,22	UNC 5/16-18	1,411	74	16,28	40	10	8,24	17,14	4	6,6
7,34	UNC 3/8-16	1,588	79	19,98	45	12	9,83	20,92	4	8,0
8,57	UNC 7/16-14	1,814	79	22,83	45	12	11,41	23,89	4	9,4
9,38	UNC 1/2-13	1,954	89	26,71	45	14	13,00	27,83	5	10,8
10,92	UNC 9/16-12	2,117	102	30,99	48	16	14,60	32,20	5	12,2
12,50	UNC 5/8-11	2,309	102	33,72	48	18	16,18	35,03	5	13,5
15,21	UNC 3/4-10	2,540	110	39,68	50	20	19,35	41,10	5	16,5

CS
50 555 ...
01400
51600
03800
71600
01200
91600
05800
03400

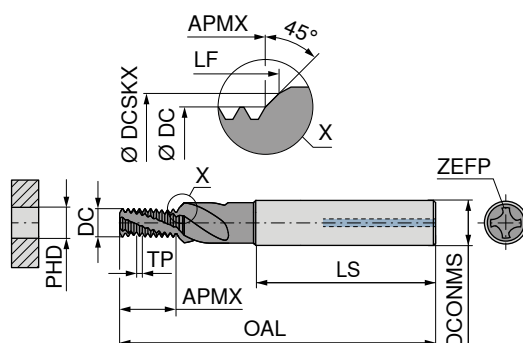
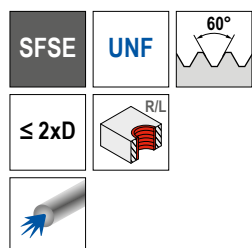
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread Milling Cutter with Chamfer Facet – SFSE

- ▲ Profile corrected
▲ Performance Cutting



AlTiN



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm
4,70	UNF 1/4-28	0,907	62	14,24	36	8	6,65	14,84	4	5,5
6,22	UNF 5/16-24	1,058	74	16,56	40	10	8,24	17,23	4	6,9
7,79	UNF 3/8-24	1,058	79	19,73	45	12	9,83	20,41	4	8,5
9,32	UNF 7/16-20	1,270	89	22,34	45	14	11,40	23,13	5	9,9
9,38	UNF 1/2-20	1,270	89	26,57	45	14	13,00	27,36	5	11,5
10,92	UNF 9/16-18	1,411	102	29,43	48	16	14,59	30,29	5	12,9
12,82	UNF 5/8-18	1,411	102	33,58	48	18	16,18	34,43	5	14,5
15,82	UNF 3/4-16	1,587	110	39,29	50	20	19,35	40,23	5	17,5

CS

50 556 ...

01400

51600

03800

71600

01200

91600

05800

03400

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



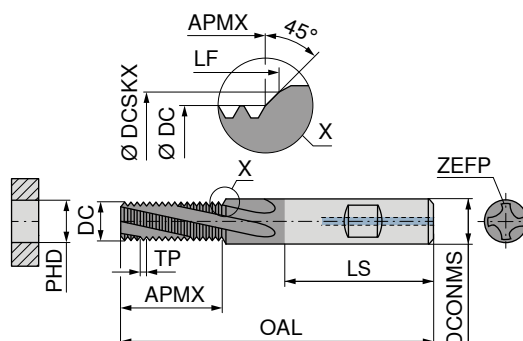
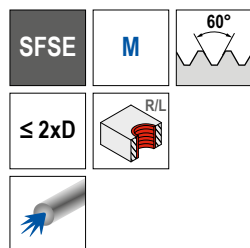
- Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter with chamfer facet – SFSE

- ▲ Profile-corrected
- ▲ Chamfer section at end of shank
- ▲ Standard Cutting



Ti500



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	LS mm	APMX mm	DCONMS _{n6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm
4,00	M5	0,80	62	36	12,3	8	5,3	12,98	3	4,20
4,80	M6	1,00	62	36	14,4	8	6,3	15,18	3	5,00
6,50	M8	1,25	74	40	19,0	10	8,3	20,19	3	6,80
7,95	M10	1,50	80	45	23,0	12	10,3	24,25	3	8,50
9,90	M12	1,75	90	45	28,6	14	12,3	29,94	4	10,25
11,60	M14	2,00	100	48	32,6	16	14,3	34,20	4	12,00
11,95	M16	2,00	90	45	36,6	12			4	14,00
13,95	M18	2,50	110	50	38,0	20	18,3	40,50	4	15,50
15,95	M20	2,50	100	48	43,3	16			4	17,50

CX

54 815 ...

05000 ¹⁾06000 ¹⁾

08000

10000

12000

14000

16000 ²⁾

18000

20000 ²⁾

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

- Without Through Coolant
- Chamfer section at the front of the tool



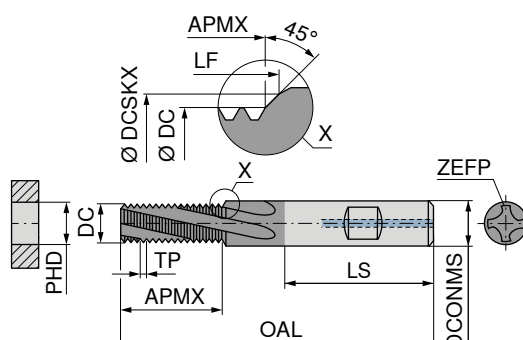
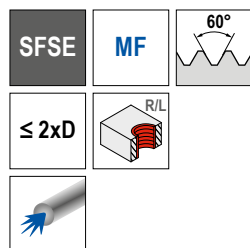
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter with chamfer facet – SFSE

- ▲ Profile-corrected
- ▲ Chamfer section at end of shank
- ▲ Standard Cutting



Ti500



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{n6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm
6,0	M8x1	1,00	74	19,2	40	10	8,3	20,41	3	7,0
8,0	M10x1	1,00	80	22,2	45	12	10,3	23,41	3	9,0
8,0	M10x1,25	1,25	80	22,8	45	12	10,3	24,09	3	8,8
9,9	M12x1	1,00	90	27,2	45	14	12,3	28,42	4	11,0
9,9	M12x1,25	1,25	90	27,8	45	14	12,3	29,10	4	10,8
9,9	M12x1,5	1,50	90	27,5	45	14	12,3	28,77	4	10,5
11,6	M14x1	1,00	100	31,0	48	16	14,3	32,51	4	13,0
11,6	M14x1,5	1,50	100	32,0	48	16	14,3	33,35	4	12,5
12,0	M16x1,5	1,50	90	35,0	45	12			4	14,5
14,0	M18x1,5	1,50	110	39,0	50	20	18,3	41,30	4	16,5
16,0	M20x1,5	1,50	100	44,0	48	16			4	18,5

CX

54 816 ...

08000

10000

10100

12000

12100

12200

14000

14100

16000 ¹⁾

18000

20000 ¹⁾

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

1) Chamfer section at the front of the tool



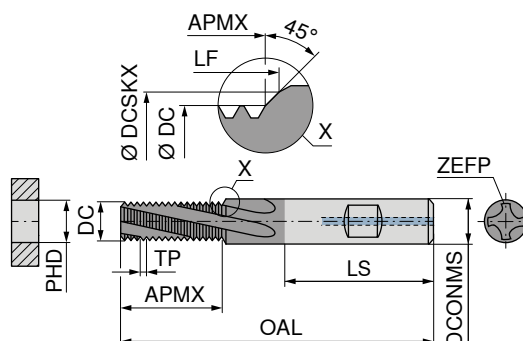
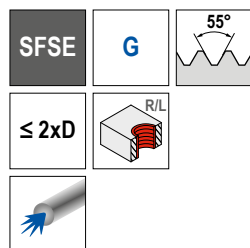
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter with chamfer facet – SFSE

- ▲ Profile-corrected
- ▲ Chamfer section at end of shank
- ▲ Standard Cutting



Ti500



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{n6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm
6,00	G 1/16-28	0,907	74	16,5	40	10	8,02	17,54	3	6,80
7,95	G 1/8-28	0,907	80	22,0	45	12	10,03	23,00	3	8,80
9,90	G 1/4-19	1,337	100	28,0	48	16	13,46	29,98	4	11,80
13,95	G 3/8-19	1,337	90	36,5	45	14			4	15,25
15,95	G 1/2-14	1,814	100	46,0	48	16			5	19,00
17,95	G 5/8-14	1,814	110	49,5	48	18			5	21,00

CX
54 817 ...
11600
01800
01400
03800 ¹⁾
01200 ¹⁾
05800 ¹⁾

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

1) Chamfer section at the front of the tool



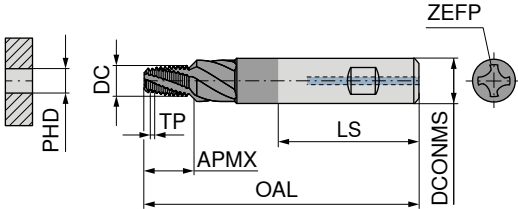
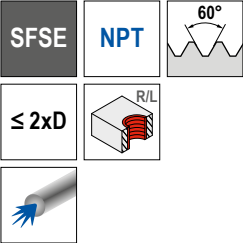
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter with chamfer facet – SFSE

- ▲ Profile-corrected
- ▲ Chamfer section at end of shank
- ▲ Standard Cutting



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{n6} mm	ZEFP	PHD mm
10,1	NPT 1/4-18	1,411	90	16,0	45	14	3	11,1
12,8	NPT 3/8-18	1,411	90	16,0	48	16	4	14,5
16,0	NPT 1/2-14	1,814	110	20,5	50	20	5	17,9
18,5	NPT 3/4-14	1,814	110	20,5	50	20	5	23,2

CX
54 820 ...
01400 ¹⁾
03800 ¹⁾
01200 ¹⁾
03400 ¹⁾

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

1) Chamfer section at the front of the tool



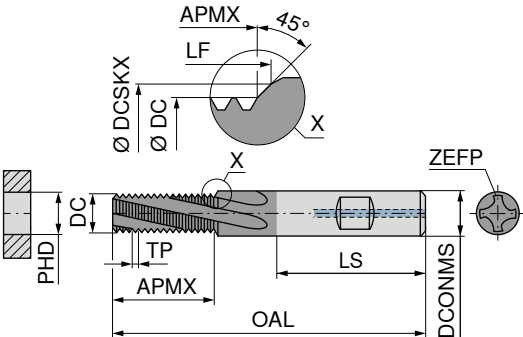
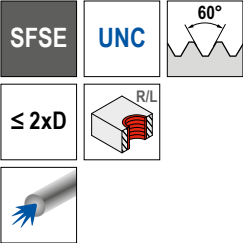
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter with chamfer facet – SFSE

- ▲ Profile-corrected
- ▲ Chamfer section at end of shank
- ▲ Standard Cutting



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{n6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm
4,80	UNC 1/4-20	1,270	62	14,4	36	8	6,65	15,43	3	5,1
5,95	UNC 5/16-18	1,411	74	20,2	40	10	8,24	21,44	3	6,6
7,60	UNC 3/8-16	1,588	80	24,3	45	12	9,83	25,62	3	8,0
7,95	UNC 7/16-14	1,814	90	24,0	45	14	11,41	25,86	3	9,4
9,90	UNC 1/2-13	1,954	90	29,8	45	14	13,00	31,59	4	10,8
11,80	UNC 9/16-12	2,117	100	34,5	48	16	14,59	36,19	4	12,2
12,70	UNC 5/8-11	2,309	90	37,7	45	14			4	13,5
15,20	UNC 3/4-10	2,540	110	41,2	50	20	19,35	43,63	5	16,5

CX
54 818 ...
01400 ¹⁾
51600
03800
71600
01200
91600
05800 ²⁾
03400

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

- 1) Without Through Coolant
- 2) Chamfer section at the front of the tool

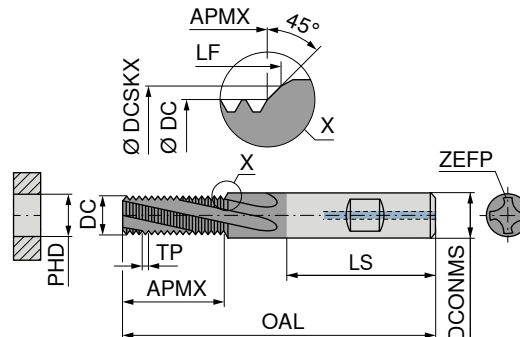
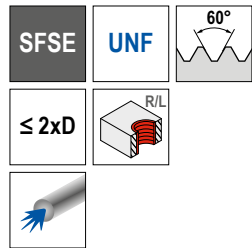
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling cutter with chamfer facet – SFSE

- ▲ Profile-corrected
- ▲ Chamfer section at end of shank
- ▲ Standard Cutting



Ti500



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{n6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm
4,80	UNF 1/4-28	0,907	62	14,7	36	8	6,65	15,72	3	5,5
5,95	UNF 5/16-24	1,058	74	19,3	40	10	8,24	20,48	3	6,9
8,00	UNF 3/8-24	1,058	80	22,5	45	12	9,83	23,54	3	8,5
7,95	UNF 7/16-20	1,270	90	23,0	45	14	11,41	24,76	3	9,9
9,90	UNF 1/2-20	1,270	90	28,0	45	14	13,00	29,75	4	11,5
12,00	UNF 9/16-18	1,411	100	31,4	48	16	15,59	32,81	4	12,9
13,50	UNF 5/8-18	1,411	90	35,7	45	14			4	14,5
17,00	UNF 3/4-16	1,588	110	40,2	50	20	19,35	41,53	5	17,5

CX

54 819 ...

01400 ¹⁾

51600

03800

71600

01200

91600

05800 ²⁾

03400

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

- 1) Without Through Coolant
- 2) Chamfer section at the front of the tool



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Shank thread milling cutter with shank-end countersink – SFSE Micro

▲ Note: left-hand cutting
▲ Profile corrected

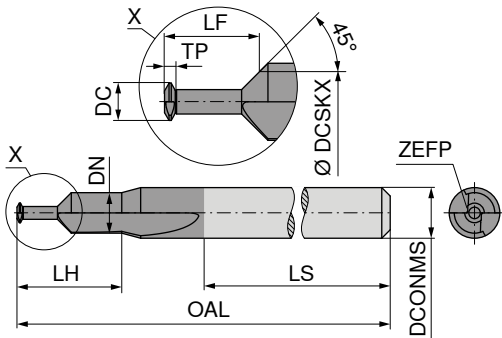
SFSE
Micro

M

60°

≤ 1,5xD

46–60
HRC



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	DN mm	LS mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP
0,75	M1	0,25	40	1,8	28	5,2	3	1,5	2,1	2
1,10	M1,4	0,30	40	2,0	28	5,7	3	1,7	2,6	2
1,25	M1,6	0,35	40	2,4	28	6,0	3	2,1	3,1	2
1,60	M2	0,40	40	3,0	28		3	2,6	3,7	2
1,75	M2,2	0,45	40	3,0	28		3	2,5	3,9	2
2,05	M2,5	0,45	40	3,0	28		3	2,9	4,5	3

CS

50 804 ...

01000

01400

01600

02000

02200

02500

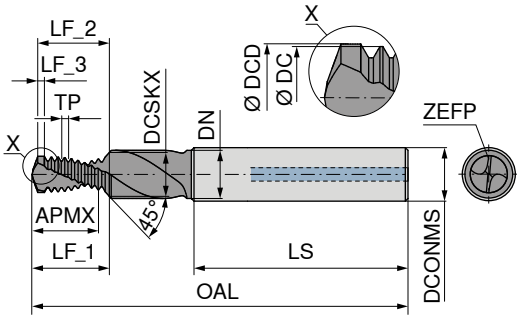
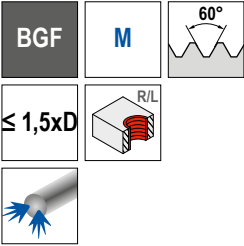
P	○
M	○
K	○
N	○
S	○
H	●
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

Caution: left-hand cutting (M04) → spindle rotation left!

MonoThread – Drill thread milling cutter with chamfer facet – BGF

▲ Profile corrected



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP
3,24	M4	0,70	47,0	5,25	36	6	3,3	4,3	4,5	7,3	6,8	0,7	2
4,10	M5	0,80	52,6	6,80	36	6	4,2	5,3	5,5	9,3	8,6	0,8	2
4,85	M6	1,00	59,0	8,40	36	8	5,0	6,3	6,6	11,5	10,7	1,0	2
6,45	M8	1,25	70,3	10,45	40	10	6,8	8,3	9,0	14,4	13,4	1,3	2
8,08	M10	1,50	74,5	14,00	45	12	8,5	10,3	11,0	18,9	17,6	1,5	2
9,74	M12	1,75	83,8	16,35	45	14	10,3	12,3	13,5	21,8	20,2	1,5	2

SH

50 536 ...

04000

05000

06000

08000

10000

12000

SH

50 535 ...

06000

08000

P	
M	
K	○ ●
N	● ○
S	
H	
O	



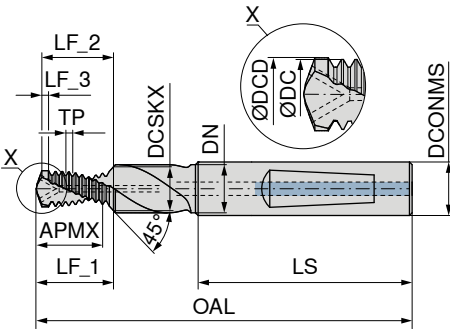
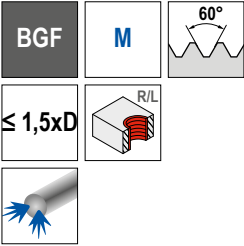
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Drill thread milling cutter with chamfer facet – BGF

▲ Profile corrected



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{H6} mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP
3,24	M4	0,70	47,0	5,25	36	6	3,3	4,3	4,5	7,3	6,8	0,7	2
4,10	M5	0,80	52,6	6,80	36	6	4,2	5,3	5,5	9,3	8,6	0,8	2
8,08	M10	1,50	74,5	14,00	45	12	8,5	10,3	11,0	18,9	17,6	1,5	2
9,74	M12	1,75	83,8	16,35	45	14	10,3	12,3	13,5	21,8	20,2	1,5	2

SH

50 534 ...

04000

05000

10000

12000

P	
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	



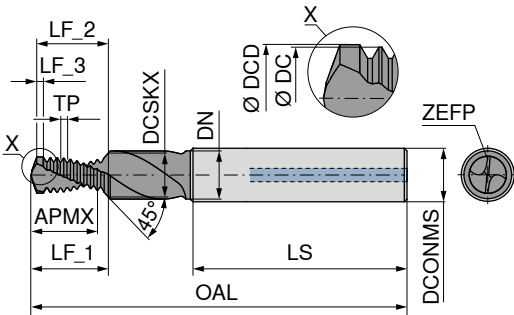
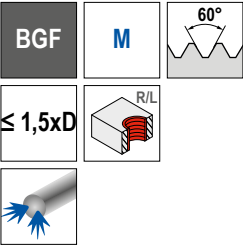
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Drill thread milling cutter with chamfer facet – BGF

- ▲ Profile corrected
- ▲ specially designed for cast iron materials (GJS)



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP
9,74	M12	1,75	83,8	16,4	45	14	10,3	12,3	13,5	21,8	20,2	1,5	2

SH

50 537 ...

12000

P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	



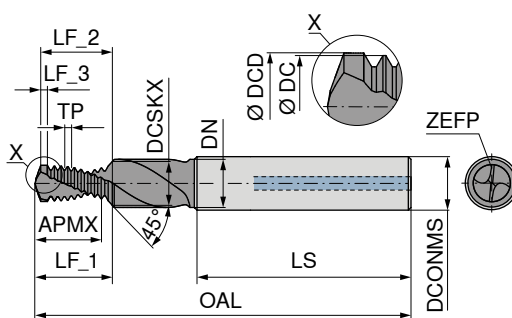
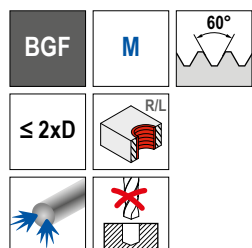
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Drill thread milling cutter with chamfer facet – BGF

▲ Profile corrected



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{H6} mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP
2,45	M3	0,50	49	5,8	36	6	2,5	3,3	4,5	6,8	6,4	0,5	2
3,24	M4	0,70	49	7,3	36	6	3,3	4,3	4,5	9,4	8,9	0,7	2
4,10	M5	0,80	55	9,2	36	6	4,2	5,3	5,5	11,7	11,0	0,8	2
4,85	M6	1,00	62	11,4	36	8	5,0	6,3	6,6	14,5	13,7	1,0	2
6,45	M8	1,25	74	14,2	40	10	6,8	8,3	9,0	18,2	17,1	1,3	2
8,08	M10	1,50	79	18,5	45	12	8,5	10,3	11,0	23,4	22,1	1,5	2
9,74	M12	1,75	89	21,6	45	14	10,3	12,3	13,5	27,1	25,5	1,5	2
11,35	M14	2,00	102	26,6	48	16	12,0	14,3	15,5	32,8	30,9	1,5	2
13,28	M16	2,00	102	30,6	48	18	14,0	16,3	17,5	37,1	35,0	1,5	2

SH	SH
50 869 ...	50 854 ...
03000 ¹⁾	03000 ¹⁾
04000	04000
05000	05000
06000	06000
08000	08000
10000	10000
12000	12000
14000	14000
16000	16000

P		
M		
K		
N	○	●
S	●	○
H		
O	●	○

1) Without Through Coolant



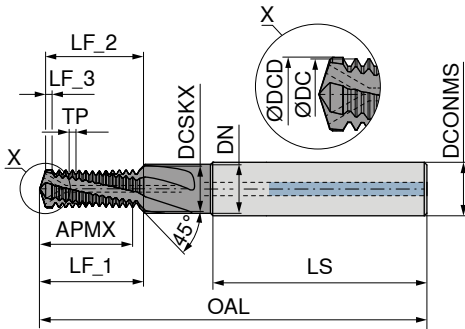
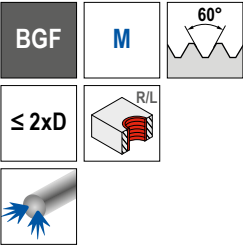
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Drill thread milling cutter with chamfer facet – BGF

- ▲ Profile corrected
- ▲ specially designed for grey cast iron (GJL)



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP
4,85	M6	1,00	62	11,4	36	8	5,0	6,3	6,6	14,6	13,5	0,8	4
6,61	M8	1,25	74	14,2	40	10	6,8	8,3	9,0	18,3	16,8	1,0	4

SH

50 539 ...

06000

08000

P	
M	
K	●
N	○
S	
H	
O	

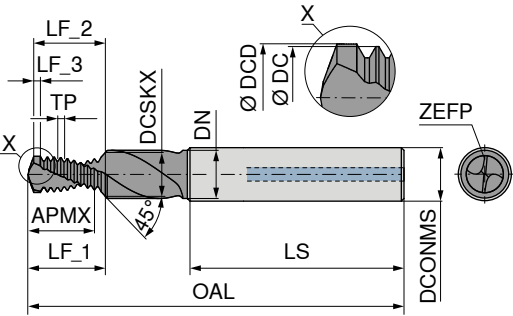
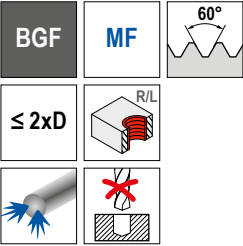
-
- Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Drill thread milling cutter with chamfer facet – BGF

▲ Profile corrected



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{H6} mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP	SH 50 869 ...	SH 50 854 ...
6,79	M8x1	1,0	74	15,40	40	10	7,0	8,3	9,0	18,8	17,7	1,0	2	08100	08100
8,75	M10x1	1,0	79	19,40	45	12	9,0	10,3	11,0	23,2	21,8	1,0	2	10100	10100
10,74	M12x1	1,0	89	22,40	45	14	11,0	12,3	13,5	26,4	24,8	1,0	2	12100	12100
10,06	M12x1,5	1,5	89	23,01	45	14	10,5	12,3	13,5	28,2	26,6	1,5	2	12200	12200
P															
M															
K															○ ●
N															● ○
S															
H															
O															● ○



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

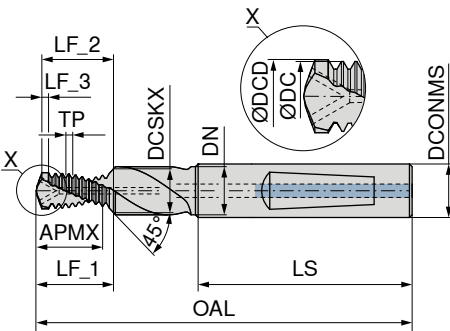
MonoThread – Drill thread milling cutter with chamfer facet – BGF

▲ Profile corrected

BGF

EG M

≤ 2xD



DC	Thread	TP	OAL	APMX	LS	DCONMS _{h6}	DCD	DCSKX	DN	LF_1	LF_2	LF_3	ZEFP
mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
5,98	EG-M6	1	74	13,4	40	10	6,3	7,6	9	16,8	15,8	1	2

SH

50 538 ...

06000

P	
M	
K	○
N	●
S	
H	
O	

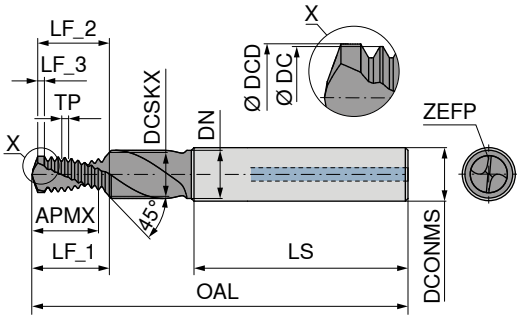
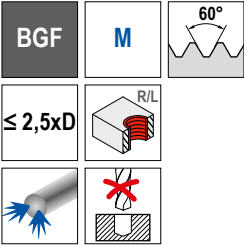
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Drill thread milling cutter with chamfer facet – BGF

▲ Profile corrected



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP
4,10	M5	0,80	55	11,57	36	6	4,2	5,3	5,5	14,1	13,4	0,8	2
4,85	M6	1,00	62	13,40	36	8	5,0	6,3	6,6	16,5	15,7	1,0	2
6,45	M8	1,25	74	19,20	40	10	6,8	8,3	9,0	23,2	22,1	1,3	2
8,08	M10	1,50	79	23,00	45	12	8,5	10,3	11,0	27,9	26,6	1,5	2
9,74	M12	1,75	89	28,60	45	14	10,3	12,3	13,5	34,1	32,5	1,5	2

SH	SH
50 898 ...	50 862 ...
05000	
06000	06000
08000	08000
10000	10000
12000	12000

P		
M		
K	○	●
N	●	○
S		
H		
O	●	○



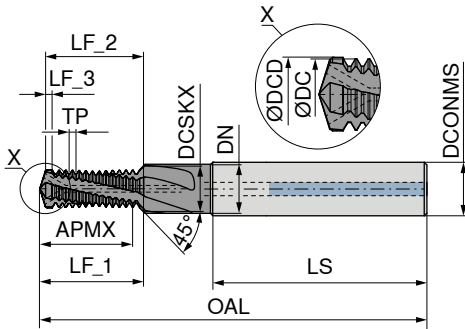
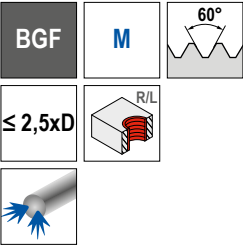
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_t or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Drill thread milling cutter with chamfer facet – BGF

- ▲ Profile corrected
- ▲ specially designed for grey cast iron (GJL)



AlCrN



Solid carbide

SH

50 540 ...
06000

DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP
4,85	M6	1	62	13,4	36	8	5	6,3	6,6	16,6	15,5	0,8	4

P	
M	
K	●
N	○
S	
H	
O	



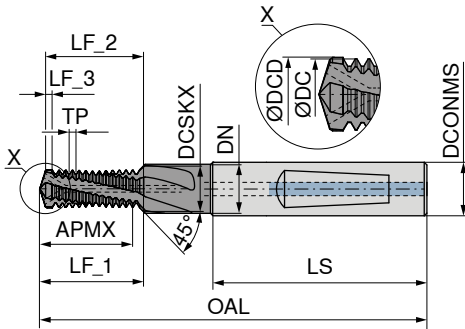
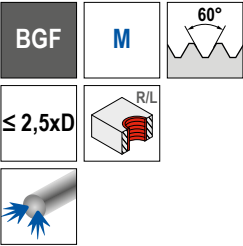
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Drill thread milling cutter with chamfer facet – BGF

- ▲ Profile corrected
- ▲ specially designed for grey cast iron (GJL)



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP
6,61	M8	1,25	74	19,3	40	10	6,8	8,3	9	23,3	21,8	1,0	4
6,45	M8	1,25	74	19,2	40	10	6,8	8,3	9	23,2	22,1	1,3	2

SH	SH
50 542 ...	50 541 ...
08000	08000

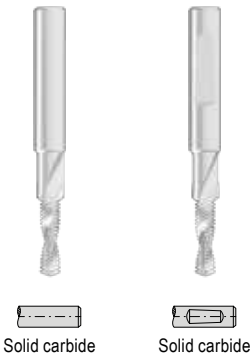
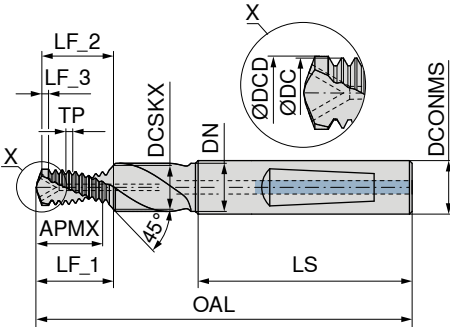
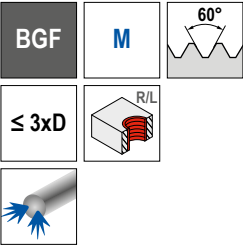
P	
M	
K	
N	
S	
H	
O	

- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

MonoThread – Drill thread milling cutter with chamfer facet – BGF

- ▲ Profile corrected
- ▲ specially designed for cast aluminium alloy with Si < 10%



DC mm	Thread	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCD mm	DCSKX mm	DN mm	LF_1 mm	LF_2 mm	LF_3 mm	ZEFP
3,24	M4	0,70	58	11,55	36	6	3,3	4,3	4,5	13,16	12,54	0,14	2
4,10	M5	0,90	63	14,77	36	6	4,2	5,3	5,5	16,73	15,94	0,16	2
4,85	M6	1,00	68	17,42	36	8	5,0	6,3	6,6	19,83	18,89	0,20	2
6,45	M8	1,25	82	22,97	40	10	6,8	8,3	9,0	26,11	24,89	0,25	2

SH	SH
50 544 ...	50 543 ...
	04000
	05000
06000	06000
08000	08000

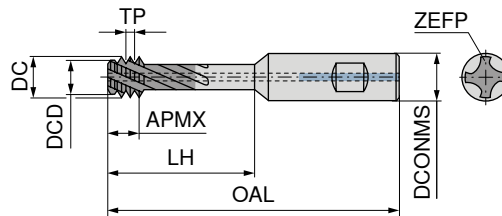
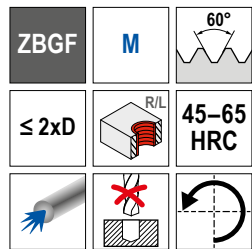
P
M
K
N
S
H
O

- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular Thread Milling Cutter – ZBGF

- ▲ Note: left-hand cutting (M04)
 ▲ Profile corrected



TiCN



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	APMX mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	DCD mm	OAL mm	ZEFP
2,3	M3x0,5	0,50	2,0	7,0	6	2,10	51	4
3,0	M4x0,7	0,70	2,8	9,4	6	2,60	51	4
3,8	M5x0,8	0,80	3,2	11,6	6	3,40	51	4
4,6	M6x1 - M7x1	1,00	4,0	14,0	8	4,10	60	4
6,2	M8x1,25 - M10x1,25	1,25	5,0	19,0	10	5,60	71	4
7,8	M10x1,5 - M12x1,5	1,50	6,0	25,0	10	7,00	76	4
9,2	M12x1,75	1,75	7,0	31,0	12	8,30	86	4
11,1	M14x2 - M16x2	2,00	8,0	36,0	16	10,04	98	4

CS

50 840 ...
 030 ¹⁾
 040 ¹⁾
 050 ¹⁾
 060 ¹⁾
 080
 100
 120
 140

P	
M	
K	
N	
S	○
H	●
O	○

1) Without Through Coolant



- Here you will find the cutting data standard values.
 → Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.



Caution: left-hand cutting (M04) → spindle rotation left!

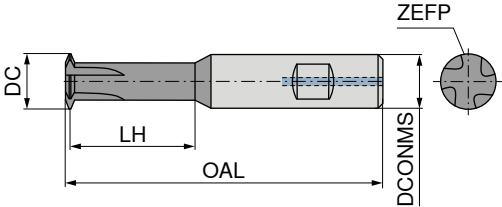
CoreLine – Thread Milling Cutter – HR

▲ Available on request from M3

HR

M

46-60 HRC



DC mm	Thread	TP mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	ZEFP
3,14	M4	0,70	9	6	55	3
3,95	M5	0,80	11	6	55	3
4,68	M6 - M7	1,00	16	8	60	3
6,22	M8 - M9	1,25	22	10	71	4
7,79	M10 - M12X1,5	1,50	26	10	76	4
7,79	M10 - M12	1,50	26	10	76	4
9,38	M12	1,75	27	12	86	4

CS	CS
50 546 ...	50 547 ...
04000	04000
05000	05000
06000	06000
08000	08000
10000	10000
12000	12000

P	○	○
M	○	○
K	○	○
N	○	○
S	○	○
H	●	●
O	○	○

→ Here you will find the cutting data standard values.

Other dimensions are available on request.

CoreLine – Solid Carbide Circular End Milling Cutter – MicroMill

Micro Mill

CWX500

Solid carbide

DC mm	CW mm ±0,02	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS mm h6	ZEFP	DMIN mm
5,8	0,7	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6
	0,8	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6
	0,9	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6
	1,0	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6
	1,5	0,8	15,2	58	3,8	6	3	6
7,8	0,7	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8
	0,8	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8
	0,9	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8
	1,0	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8
	1,5	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8
	2,0	1,2	25,4	68	5,0	8	3	8

CS

53 050 ...

070

080

090

100

150

170

180

190

200

250

300

P

M

K

N

S

H

O

→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Solid Carbide Circular End Milling Cutter – MicroMill

Micro Mill

CWX500

Solid carbide

CS

53 051 ...

010

020

110

120

DC mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm
5,8	2	0,2	0,8	15	58	4,2	6	3	6
	2	0,2	0,8	25	68	4,2	6	3	6
7,8	2	0,2	1,2	25	68	5,0	8	3	8
	2	0,2	1,2	35	78	5,0	8	3	8

P

M

K

N

S

H

O

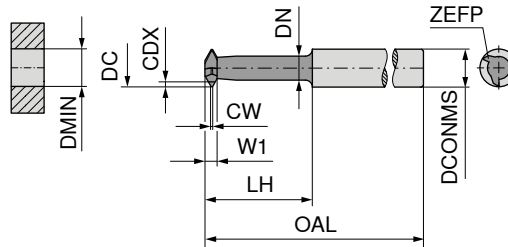
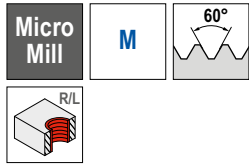
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Solid Carbide Circular Thread Milling Cutter – Full profile – MicroMill

▲ Profile corrected



CW500



Solid carbide

DC mm	Thread	TP mm	W1 mm	CW mm	CDX mm	LH mm	OAL mm	DN mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	DMIN mm
1,18	M1,6	0,35	0,40	0,04	0,19	4,0	32	0,64	3	3	1,38
1,38	M1,8	0,35	0,50	0,04	0,19	5,0	32	0,70	3	3	1,58
1,50	M2	0,40	0,56	0,05	0,22	5,0	32	0,90	3	4	1,70
1,95	M2,5	0,45	0,60	0,06	0,25	6,0	32	1,15	3	4	2,15
2,40	M3	0,50	0,60	0,06	0,27	7,0	32	1,60	3	4	2,60
2,80	M3,5	0,60	0,74	0,08	0,33	8,0	32	1,80	3	4	3,00
3,10	M4	0,70	0,82	0,09	0,38	9,0	44	1,98	5	4	3,30
3,60	M5	0,80	0,98	0,10	0,43	10,0	44	2,20	5	4	3,80
4,10	M6	1,00	0,98	0,13	0,54	12,2	44	2,70	5	4	4,30

CS

53 052 ...

160
180
200
250
300
350
400
500
600

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

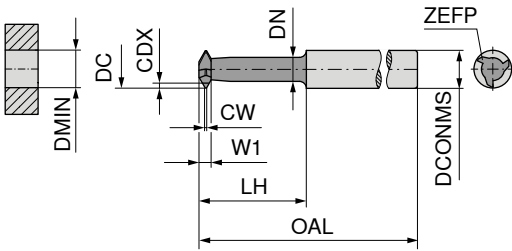
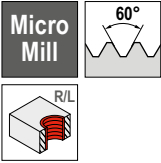


- Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Solid Carbide Circular Thread Milling Cutter – Partial profile – MicroMill



DC	TP	W1	CW	CDX	LH	OAL	DN	DCONMS _{ns}	ZEFP	DMIN
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm
5,8	0,5 - 1,5	2	0,06	0,91	15,2	58	3,5	6	3	6
7,8	0,5 - 1,5	2	0,06	0,91	25,4	68	5,5	8	3	8
7,8	1,0 - 2,0	2	0,12	1,19	25,4	68	5,0	8	3	8

CS
53 053 ...
010
110
120

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



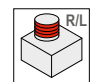
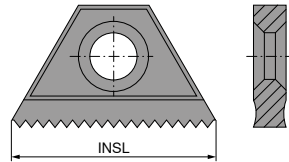
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

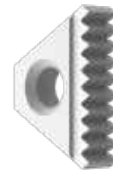
CoreLine – Thread milling insert – MW N

▲ Can be used on both sides (except for INSL 10.4)



TiAlN

TiAlN



Solid carbide

Solid carbide

Solid carbide

Solid carbide

INSL mm	TP mm	IH 50 890 ...	IH 50 890 ...	IH 50 891 ...	IH 50 891 ...
10,4	0,50	100			
	0,75	101			
	1,00	102	302		
	1,25	103			
	1,50	104	304		
11,0	0,50	120			
	0,75	121			
	1,00	122	322		
	1,25	123			
	1,50	124	324		
16,0	0,50	140			
	0,75	141			
	1,00	142	342	142	342
	1,25	143		143	
	1,50	144	344	144	344
	1,75	145		145	
	2,00	146	346	146	346
27,0	1,00	162	362	162	362
	1,25	163		163	
	1,50	164	364	164	364
	1,75	165			
	2,00	166	366	166	366
	2,50	167		167	
	3,00	168	368	168	368
	3,50	169		169	
	4,00	170		170	
P		●	●	●	●
M		○	●	○	●
K		●	●	●	●
N		●	●	●	●
S					
H					
O		●	○	●	○



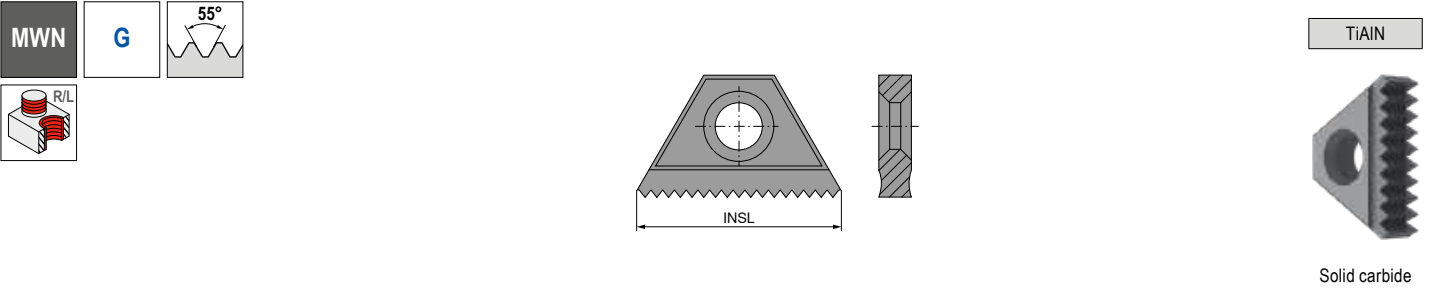
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – MWN

▲ Can be used on both sides (except for INSL 10.4)



INSL mm	TPI 1/"	TP mm	IH 50 895 ... 300 342 344 366
10,4	19	1,337	
16,0	14	1,814	
	11	2,309	
27,0	11	2,309	
P			●
M			●
K			●
N			●
S			●
H			○
O			○



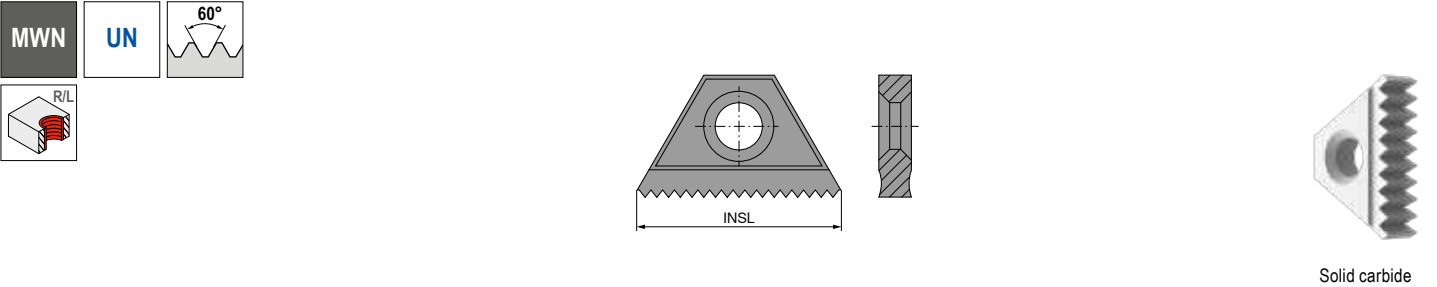
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – MWN

▲ Can be used on both sides (except for INSL 10.4)



INSL mm	TPI 1/"	TP mm	IH 50 892 ...
10,4	20 18	1,270 1,411	
16,0	16 12	1,588 2,117	144 146
27,0	12 8	2,117 3,175	166 168
P			●
M			○
K			●
N			●
S			●
H			●
O			●



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – MWN

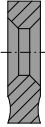
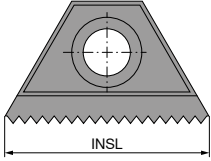
▲ double sided

MWN

Pg







INSL mm	TPI 1/"	TP mm
16	18	1,411
	16	1,588

IH

50 896 ...

142

144

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

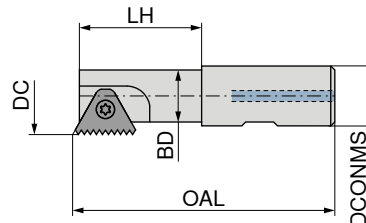
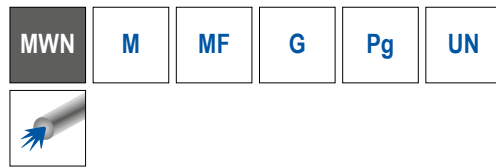


When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular milling cutter – MWN

▲ INSL refers to milling inserts

Scope of supply:
includes key



Steel

INSL mm	BD mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	DC mm	torque moment Nm	TO
10,4	6,8	12	12	69	9,0	0,9	50 843 ...
	6,8	17	20	84	9,0	0,9	101 102
11,0	8,9	12	12	70	11,5	1,2	111
	8,9	20	20	85	11,5	1,2	112
16,0	13,6	22	16	90	17,0	2,5	161
	16,6	43	20	95	20,0	2,5	162
	18,6	25	25	125	22,0	2,5	163
27,0	24,0	52	25	110	30,0	9,0	271
	31,0	58	32	120	37,0	9,0	273
	24,0	92	25	150	30,0	9,0	272
	31,0	98	32	160	37,0	9,0	274



→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



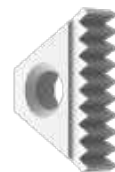
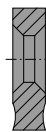
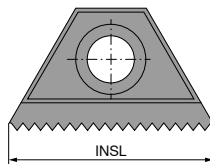
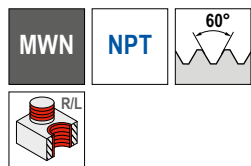
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

Pilot hole diameter for circular end mill 50 843 ...

BD	TP									
	0,5 mm 48 G/"	0,75 mm 32 G/"	1,0 mm 24 G/"	1,25 mm 20 G/"	1,5 mm 16 G/"	2,0 mm 12 G/"	2,5 mm 10 G/"	3,0 mm 8 G/"	3,5 mm 7 G/"	4,0 mm 6 G/"
6,8	9,5	10	10,7	11,4	12					
8,9	12	12,5	13,2	13,9	14,5					
13,6	17,6	18,2	19	19,6	20	21				
16,6	20,7	21,4	22	22,6	23	24				
18,6	22,7	23,4	24	24,6	25	26				
24,0	30,7	31,4	32	32,8	33,5	34,6	36,6	39	42	45
31,0	38	38,6	39,5	40,4	41	42	44	46,5	49	52

CoreLine – Thread milling insert – MWN

▲ double sided



Solid carbide

INS� mm	TPI 1/"	TP mm
16	14,0	1,814
	11,5	2,209
27	11,5	2,209
	8,0	3,175

IH

50 897 ...

142

144

164

166

P	●
M	○
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

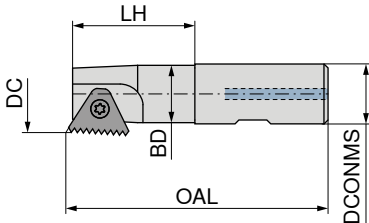
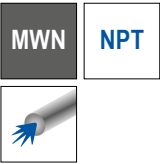


Note! Thread milling inserts are marked R (right-hand thread) and L (left-hand thread). The standard tool holder cannot be used to produce a left-hand thread! Tool holder for left-hand thread available on special request.

CoreLine – Circular milling cutter – MWN

▲ INSL refers to milling inserts

Scope of supply:
includes key



INSL mm	BD mm	Thread	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	DC mm	torque moment Nm
16	12,5	NPT 1/2	22	16	90	15,5	2,5
	15,0	NPT 3/4 - 1 1/4	23	20	85	19,0	2,5
27	24,0	NPT 1 1/2 - 2	52	25	110	30,0	9,0
	31,0	NPT > 2	58	32	120	37,0	9,0

TO
50 844 ...
161
162
271
272

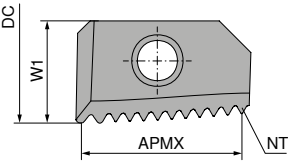
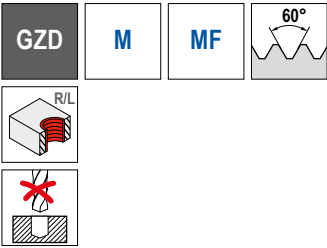


→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – GZD



Solid carbide

DC mm	TP mm	W1 mm	APMX mm	NT
12	1,0	7,5	12,0	13
	1,5	7,5	10,5	8
17	1,0	11,0	16,0	17
	1,5	11,0	16,5	12
	2,0	11,0	16,0	9
20	1,0	7,5	12,0	13
	1,5	7,5	10,5	8
25	1,0	11,0	16,0	17
	1,5	11,0	16,5	12
	2,0	11,0	16,0	9

IH
50 863 ...
300
302
310
312
314
320
322
330
332
334

P	●
M	●
K	●
N	●
S	
H	
O	

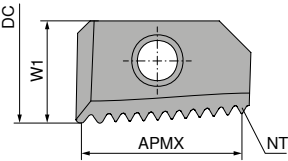
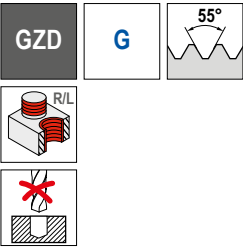


- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – GZD



DC mm	TPI 1/"	W1 mm	APMX mm	NT
12	14	7,5	9,07	6
17	14	11,0	16,33	10
	14	11,0	16,33	10
	11	11,0	16,16	8
25	14	11,0	16,33	10
	11	11,0	16,16	8

IH
50 864 ...
300
312 ¹⁾
314 ²⁾
310
332
330

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	

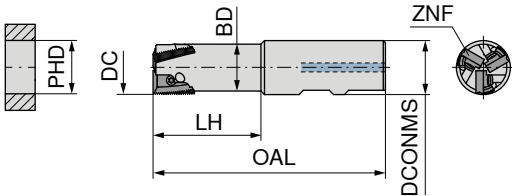
1) Thread: 5/8 – 3/4 – 7/8
2) 1/2" Profile corrected

→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular milling cutter – GZD

Scope of supply:
includes key



DC mm	LH mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	BD mm	ZNF	PHD mm	torque moment Nm
12	18	16	74,0	9,4	1	14	1,1
17	30	16	79,0	13,7	1	19	3,8
20	32	20	83,0	17,5	3	22	1,1
25	50	25	107,6	21,7	3	26	3,8
	85	25	142,6	21,7	3	26	3,8

TO
50 842 ...
121
171
201
251
252 ¹⁾

1) Heavy metal version with mounted head

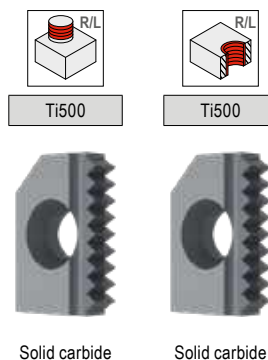
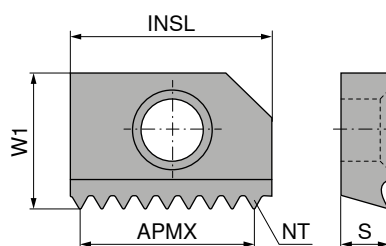


→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – GZG



INSL mm	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT		IH 50 887 ...	IH 50 885 ...
14,5	0,50	10,0	13,50	3,18	28			350
	0,75	10,0	13,50	3,18	19			352
	1,00	10,0	13,00	3,18	14			354
	1,25	10,0	12,50	3,18	11			356
	1,50	10,0	12,00	3,18	9			358
	1,75	10,0	12,25	3,18	8			360
	2,00	10,0	12,00	3,18	7			362
	2,50	10,0	10,00	3,18	5			364
	2,50	10,0	10,00	3,18	5			366 ¹⁾
15,0	3,00	10,5	12,00	3,18	5			370 ²⁾
	3,50	10,5	10,50	3,18	4			372 ²⁾
21,0	1,00	10,0	19,00	3,18	20			380
	1,50	10,0	19,50	3,18	14			382
	1,50	10,0	18,00	3,18	13			
	2,00	10,0	18,00	3,18	10			384
26,0	1,50	15,0	24,00	5,0	17			390
	2,00	15,0	24,00	5,0	13			392
	3,00	15,0	21,00	5,0	8			396
	3,50	15,0	20,00	5,0	7			398
	4,00	15,0	20,00	5,0	6			400
P							•	•
M							•	•
K							•	•
N							•	•
S							•	•
H								
O								

1) M20x2,5 – profile corrected

2) Without chamfer

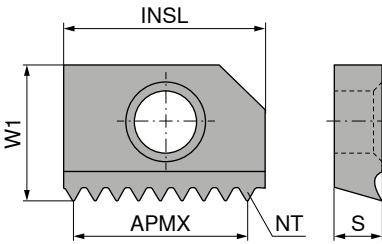


- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – GZG



INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT
14,5	18	1,411	10	11,28	3,18	9
	16	1,587	10	11,11	3,18	8
	14	1,814	10	12,69	3,18	8
	12	2,116	10	10,58	3,18	6
	11	2,309	10	11,54	3,18	6
21,0	14	1,814	10	18,14	3,18	11
	11	2,309	10	18,47	3,18	9
26,0	11	2,309	15	23,09	5,0	11

IH
50 888 ...
310
312
314
316
318
320
322
330

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	

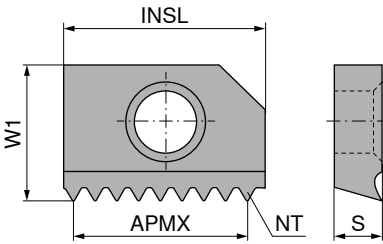
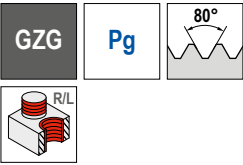


- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – GZG



INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT
14,5	18	1,411	10	12,69	3,18	10
	16	1,587	10	11,11	3,18	8

IH
50 894 ...
302
304

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	
O	

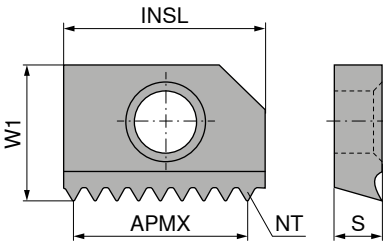
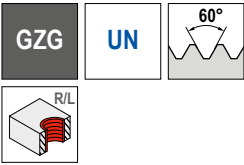


- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – GZG



INSL mm	TPI 1/"	TP mm	W1 mm	APMX mm	S mm	NT
14,5	18	1,411	10	12,69	3,18	10
	16	1,587	10	12,70	3,18	9
21,0	16	1,587	10	19,05	3,18	13
	14	1,814	10	18,14	3,18	11
	12	2,116	10	18,04	3,18	10

IH
50 889 ...
310
312
320
322
324

P	●
M	●
K	●
N	●
S	
H	
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

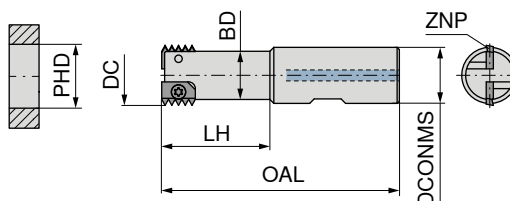


When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular milling cutter – GZG

▲ INSL refers to milling inserts

Scope of supply:
includes key



INSL mm	DC mm	LH mm	DCONMS ⁿ⁶ mm	OAL mm	BD mm	ZNP	PHD mm	torque moment Nm	TO
14,5	16	30,0	16	78	12,7	1	18,5	3,8	50 841 ...
	16	50,0	16	98	12,7	1	17,0	3,8	016
	20	60,0	20	110	16,8	1	23,0	3,8	017 ¹⁾
	25	48,2	25	106	21,5	2	30,0	3,8	020
	25	92,2	25	150	21,5	2	30,0	3,8	025
15,0	18	30,0	16	79	12,7	1	20,0	3,8	026 ¹⁾
	22	60,0	20	110	16,8	1	26,0	3,8	218
	27	48,2	25	106	21,5	2	32,0	3,8	222
									227
21,0	16	31,3	20	85	12,7	1	18,5	3,8	316
	22	32,8	25	92	18,7	1	26,0	3,8	322
	22	62,8	25	122	18,7	1	26,0	3,8	323 ¹⁾
	28	38,3	32	102	24,7	2	35,0	3,8	328
	28	78,3	32	142	24,5	2	35,0	3,8	327 ¹⁾
26,0	25	48,5	25	107	20,0	1	30,0	3,8	125

1) Heavy metal version

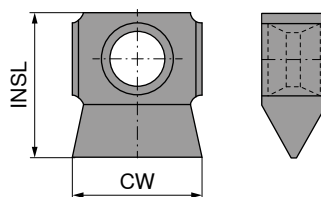
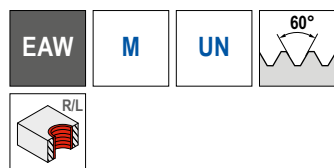


→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – partial profile – EAW



Solid carbide

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm
16,5	1,5 - 3,0	16 - 10	5	7,0
18	2,5 - 3,5	10 - 7	5	7,8

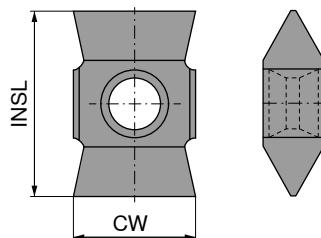
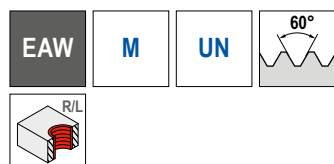
IH
50 867 ...
115
225

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Thread milling insert – partial profile – EAW



Solid carbide

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm
23,85	1,5 - 2,5	16 - 10	6,35	9,52
23,85	2,5 - 4,0	10 - 6	6,35	9,52
32,85	1,5 - 2,5	16 - 10	8,50	13,50
32,85	2,5 - 5,5	10 - 4,5	8,50	13,50

IH
50 860 ...
315
325
415
425

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	○



→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

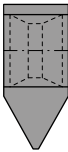
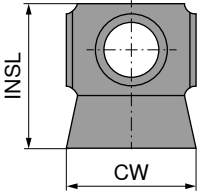
CoreLine – Thread milling insert – partial profile – EAW

EAW

G







TiN



Solid carbide

DC	TP	TPI	CW	INSL
mm	mm	1/"	mm	mm
16,5	1,814	14	5	7

IH

50 868 ...

114

P

M

K

N

S

H

O

●

●

●

●

●

○

○



→ Here you will find the cutting data standard values.

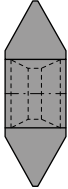
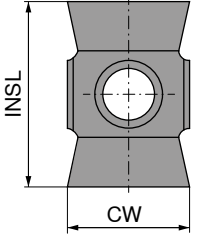
CoreLine – Thread milling insert – partial profile – EAW

EAW

G







TiN



Solid carbide

DC	TP	TPI	CW	INSL
mm	mm	1/"	mm	mm
23,85	2,309	11	6,35	9,52
32,85	2,309	11	8,50	13,50

IH

50 861 ...

311

411

P

M

K

N

S

H

O

●

●

●

●

●

○

○



→ Here you will find the cutting data standard values.

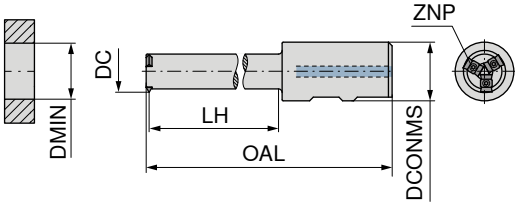
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular milling cutter – EAW

Scope of supply:
including key



Steel

DC mm	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	LH mm	DCONMS _{H6} mm	OAL mm	ZNP	torque moment Nm
16,5 / 18,0	17,5 / 19,0	1,5 - 3,5	16 - 10	60	20	114	2	0,9
23,85	25,5	1,5 - 4,0	24 - 6	90	32	154	3	0,9
32,85	35,0	1,5 - 5,5	16 - 4,5	115	32	179	3	2,5

TO

50 848 ...

020

030

040

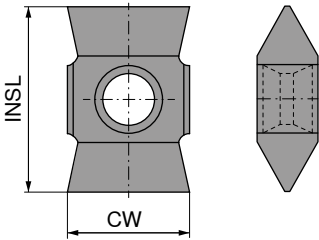
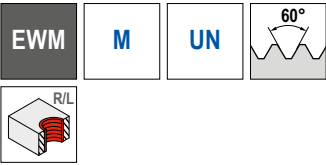


→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – partial profile – EWM



Solid carbide

DC mm	TP mm	TPI 1/"	CW mm	INSL mm
40,25	1,5 - 3,0	16 - 9	9,5	15,50
40,25	3,0 - 6,0	9 - 4	9,5	15,50
52,55 / 66,55	1,5 - 3,0	16 - 9	12,5	19,00
52,55 / 66,55	3,0 - 6,0	9 - 4	12,5	19,00
92	6,0 - 8,0	4	14,3	28,58

IH
50 870 ...
515
530
615
630
760

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	○



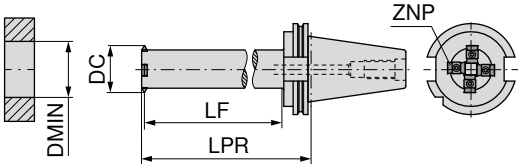
- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular milling cutter – EWM

Scope of supply:
including key



DIN 69871
Steel

DC mm	DMIN mm	TP mm	TPI 1/"	LF mm	LPR mm	Adapter	ZNP	torque moment Nm
40,25	43,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	145	178,7	SK 50	4	5,5
40,25	43,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	145	178,7	SK 40	4	5,5
52,55	56,0	1,5 - 6,0	16 - 4,0	195	229,2	SK 50	4	8,0
66,55	70,5	1,5 - 6,0	16 - 4,0	260	296,2	SK 50	7	8,0
92,00	100,0	6,0 - 8,0	4,0	360	395,0	SK 50	7	8,0

TO
50 849 ...
148
048
164
080
115

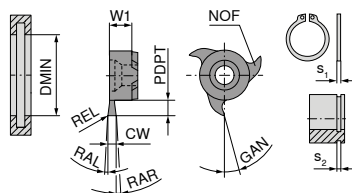
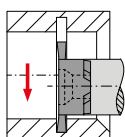


→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling insert for circlip grooves – MiniMill



CWX500



Solid carbide

Size	DMIN mm	s ₂ H13 mm	CW _{-0.02} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	s ₁ mm	NOF	
10	10	0,70	0,74	1,5	3,50		1	1	15	0,60	3	53 006 ...
	10	0,80	0,84	1,5	3,50		1	1	15	0,70	3	070
	10	0,90	0,94	1,5	3,50		1	1	15	0,80	3	080
	10	1,10	1,21	1,5	3,50		3	3	15	1,00	3	090
	10	1,30	1,41	1,5	3,50	0,10	3	3	15	1,20	3	110
	10	1,60	1,71	1,5	3,50	0,10	3	3	15	1,50	3	130
	12	1,10	1,21	2,5	3,50		3	3	15	1,00	3	160
	12	1,30	1,41	2,5	3,50	0,10	3	3	15	1,20	3	112
	12	1,60	1,71	2,5	3,50	0,10	3	3	15	1,50	3	132
18	18	0,70	0,74	1,5	5,75		1	1	15	0,60	3	162
	18	0,80	0,84	1,7	5,75		1	1	15	0,70	3	270
	18	0,90	0,94	1,9	5,75		1	1	15	0,80	3	280
	18	1,10	1,21	3,5	5,75		3	3	15	1,00	3	290
	18	1,30	1,41	3,5	5,75	0,10	3	3	15	1,20	3	310
	18	1,60	1,71	3,5	5,75	0,10	3	3	15	1,50	3	330
22	22	0,70	0,74	1,5	5,70		1	1	15	0,60	3	360
	22	0,80	0,84	1,7	5,70		1	1	15	0,70	3	470
	22	0,90	0,94	1,9	5,70		1	1	15	0,80	3	480
	22	1,00	1,04	2,1	5,70		1	1	15	0,90	3	490
	22	1,10	1,21	2,5	5,70		1	1	15	1,00	3	500
	22	1,30	1,41	4,5	5,70	0,10	3	3	15	1,20	3	510
	22	1,60	1,71	4,5	5,70	0,10	3	3	15	1,50	3	530
	22	1,85	1,96	4,5	5,70	0,15	3	3	15	1,75	3	560
	22	2,15	2,26	4,5	5,70	0,15	3	3	15	2,00	3	585
	22	2,65	2,76	4,5	5,70	0,15	3	3	15	2,50	3	615
	22	3,15	3,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	3,00	3	665
	22	4,15	4,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	4,00	3	415
	22	5,15	5,26	4,5	5,70	0,20	3	3	15	5,00	3	515
P												605
M												
K												
N												
S												
H												
O												

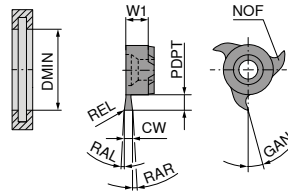
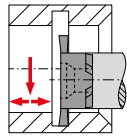
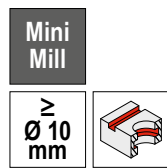


- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling insert for groove milling – MiniMill



Solid carbide

Size	DMIN mm	CW _{0.02} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	
10	10	1,0	1,5	3,50	0,1	3	3	15	3	
	10	1,5	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	
	10	2,0	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	
	10	2,5	1,5	3,50	0,2	3	3	15	3	
	12	1,5	2,0	3,50	0,2	3	3	15	6	
	12	1,5	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	
	12	2,0	2,0	3,50	0,2	3	3	15	6	
	12	2,0	2,5	3,50	0,2	3	3	15	3	
14	14	1,0	2,5	4,50		3	3	15	3	
	14	1,5	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	
	14	2,0	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	
	14	2,5	2,5	4,50	0,2	3	3	15	3	
	16	1,5	3,5	4,50	0,2	3	3	15	3	
	16	2,0	3,5	4,50	0,2	3	3	15	3	
	16	2,5	3,5	4,50	0,2	3	3	15	3	
18	18	1,5	3,5	5,75	0,1	3	3	15	6	
	18	1,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	
	18	2,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	
	18	2,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	
	18	2,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	
	18	2,5	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	
	18	3,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	6	
	18	3,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	
	18	4,0	3,5	5,75	0,2	3	3	15	3	
22	22	1,0	4,5	6,20	0,1	3	3	15	6	
	22	1,5	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	
	22	1,5	4,5	6,20	0,1	3	3	15	6	
	22	2,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	
	22	2,0	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	
	22	2,5	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	
	22	2,5	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	
	22	3,0	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	
	22	3,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	
	22	3,5	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	
	22	4,0	4,5	5,70	0,2	3	3	15	3	
	22	4,0	4,5	6,20	0,2	3	3	15	6	

EH

53 007 ...

010

015

020

025

114

115

119

120

125

210

215

220

225

315

320

325

414

415

420

419

424

425

429

430

440

810

515

815

820

520

825

525

530

830

535

540

840

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

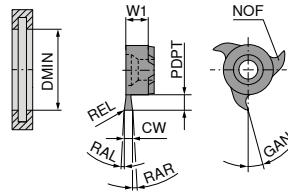
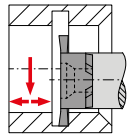
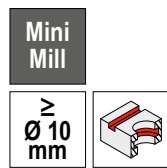


→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling insert for groove milling – MiniMill



CWX500



Solid carbide

Size	DMIN mm	CW _{0.02} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	
28	25	2,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	
	25	2,5	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	
	25	3,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	
	25	3,5	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	
	25	4,0	5,0	6,50	0,2	3	3	15	3	
	28	1,0	6,5	6,25	0,1	3	3	15	6	
	28	1,5	6,5	6,25	0,1	3	3	15	6	
	28	1,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	
	28	2,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	
	28	2,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	
	28	2,5	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	
	28	2,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	
	28	3,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	
	28	3,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	
	28	3,5	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	
	28	4,0	6,5	6,25	0,2	3	3	15	6	
	28	4,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	
	28	5,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	
	28	6,0	6,5	6,50	0,2	3	3	15	3	
P										●
M										●
K										●
N										●
S										○
H										
O										●



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

Solid carbide

EH

53 007 ...

920

925

930

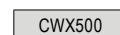
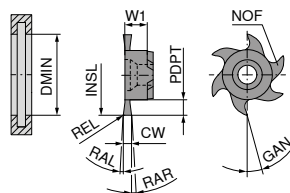
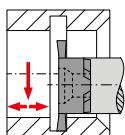
Category	Color	Value (approximate)
P	Purple	1.0
M	Yellow	1.0
K	Pink	1.0
N	Green	1.0
S	Orange	1.0
H	Light Blue	1.0
O	Grey	1.0



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.



Solid carbide

Size	DMIN	INSL	CW	PDPT	W1	REL	RAL	RAR	GAN	NOF	53 015 ...
	mm	mm	+0,02 mm	mm	mm	mm	°	°	°		
10	12	11,7	1,5	2,0	3,5	0,2	3	3	15	6	114
	12	11,7	2,0	2,0	3,5	0,2	3	3	15	6	119
14	16	15,7	1,5	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	314
	16	15,7	2,0	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	319
	16	15,7	2,5	2,5	4,5	0,2	3	3	15	6	324
18	18	17,7	2,0	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	419
	18	17,7	2,5	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	424
	18	17,7	3,0	4,0	5,8	0,2	3	3	15	6	429
	20	19,7	2,0	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	469
	20	19,7	2,5	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	474
	20	19,7	3,0	5,0	5,8	0,2	3	3	15	6	479
22	22	21,7	2,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	820
	22	21,7	2,5	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	825
	22	21,7	3,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	830
	22	21,7	4,0	4,5	6,2	0,2	3	3	15	6	840
	37	36,7	1,5	12,0	6,2	0,1	3	3	15	6	865
	37	36,7	2,0	12,0	6,2	0,2	3	3	15	6	870
28	25	24,8	2,5	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	626
	25	24,8	3,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	631
	25	24,8	4,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	641
	25	24,8	5,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	651
	25	24,8	6,0	5,0	6,4	0,2	3	3	15	6	661
	28	27,7	2,5	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	726
	28	27,7	3,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	731
	28	27,7	4,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	741
	28	27,7	5,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	751
	28	27,7	6,0	6,5	6,2	0,2	3	3	15	6	761
	35	34,7	2,0	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	770
	35	34,7	2,5	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	775
	35	34,7	3,0	10,0	6,2	0,2	3	3	15	6	780

Category	Value
P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	○
O	●

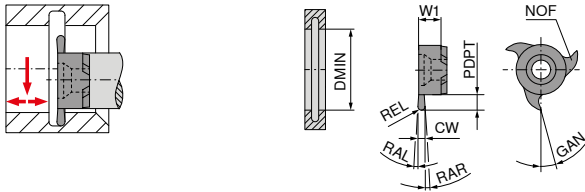


- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling insert for groove milling with full radius – MiniMill

Mini Mill $\geq \varnothing 12$ mm										CWX500  Solid carbide
Size	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	GAN °	NOF	EH 53 008 ...
10	12	2,2	2,5	3,50	1,1	3	3	15	3	
14	16	2,2	3,5	4,60	1,1	3	3	15	3	011
18	18	2,2	3,5	5,75	1,1	3	3	15	3	111
22	22	2,2	3,5	5,75	1,1	3	3	15	3	211
22	22	1,0	4,5	5,75	0,5	3	3	15	3	305
	22	1,6	4,5	5,75	0,8	3	3	15	3	308
	22	2,0	4,5	5,75	1,0	3	3	15	3	310
	22	2,4	4,5	5,75	1,2	3	3	15	3	312
	22	2,8	4,5	5,75	1,4	3	3	15	3	314
	22	3,0	4,5	5,75	1,5	3	3	15	3	315
	22	4,0	4,5	5,75	2,0	3	3	15	3	320
	22	4,4	4,5	5,75	2,2	3	3	15	3	322
	22	5,0	4,5	5,75	2,5	3	3	15	3	325
P										●
M										●
K										●
N										●
S										○
H										
O										●

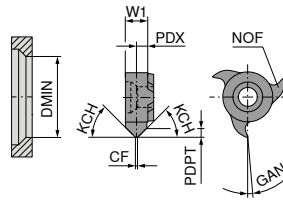
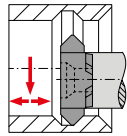
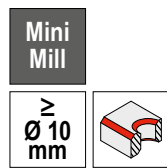


- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling insert for groove milling and chamfering – MiniMill



CWX500



Solid carbide

Size	DMIN mm	CF _{+0,03} mm	PDPT mm	W1 mm	KCH °	PDX mm	GAN °	NOF	
10	10	0,2	0,35	3,60	15	1,80	5	6	
	10	0,2	0,45	3,60	20	1,80	5	6	
	10	0,2	0,70	3,60	30	1,80	5	6	
	10	0,2	1,20	3,60	45	1,80	5	6	
	12	1,2	0,80	3,50	45	1,20	5	3	
14	16	1,4	1,20	4,50	45	1,60	5	3	
18	18	2,5	1,40	5,85	45	1,70	5	3	
	18	0,2	2,20	5,75	45	3,00	5	6	
22	22	2,0	1,70	5,85	45	2,00	5	3	
	22	0,2	2,50	6,40	45	3,90	5	6	
	22	3,0	3,00	9,40	45	3,25	5	3	
28	28	0,2	1,90	6,05	45	3,75	5	6	
P									●
M									●
K									●
N									●
S									○
H									
O									●

EH

53 009 ...

015

020

030

045

035

145

258

259

358

463

394¹⁾

560

1) Use clamping screw 73 082 006



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling insert for slot and multipurpose milling – MiniMill

- ▲ Interface with four driving slots
- ▲ CW 1,5 – 6 mm: cross-pitched

Mini
Mill

≥ 50
mm

CWX500

CWX500

CWX500

Solid carbide

Solid carbide

Solid carbide

Size	DMIN mm	CW ^{+0,02} mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	NOF
50	50	0,5	16,5	6,35		12
	50	1,0	16,5	6,35		12
	50	1,5	16,5	6,35	0,1	12
	50	2,0	16,5	6,35	0,2	12
	50	2,5	16,5	6,35	0,2	12
	50	3,0	16,5	6,35	0,2	12
	50	4,0	16,5	6,35	0,2	12
	50	5,0	16,5	6,35	0,2	12
50	6,0	16,5	6,35	0,2	12	

EH

53 017 ...

00500

01000

EH

53 017 ...

01500

02000

02500

03000

EH

53 017 ...

04000

05000

06000

P	•	•	•
M	•	•	•
K	•	•	•
N	•	•	•
S	○	○	○
H			
O	•	•	•

→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the suitable holders.

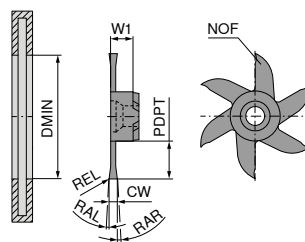
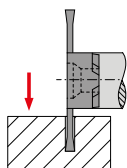
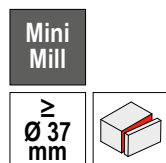
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling insert for part-off – MiniMill

▲ PDPT = 12,0 mm in combination with holder 53 003 624

▲ reduce feed rate by 50 %



CWX500



Solid carbide

Size	DMIN mm	CW mm	PDPT mm	W1 mm	REL mm	RAL °	RAR °	NOF
22	37	0,5	12	5,6		3	3	6
	37	0,6	12	5,7		3	3	6
	37	0,8	12	6,0		3	3	6
	37	1,0	12	6,2	0,1	3	3	6
	37	1,5	12	6,2	0,1	3	3	6

EH

53 013 ...
705 ¹⁾
706 ¹⁾
708 ¹⁾
710
715

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	●
O	●

1) The end face is not ground free to the center



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Set for cut off – MiniMill



Scope of supply:

- ▲ 2 x cutting insert
 - 53 013 715 bore diameter 37 mm
- ▲ 1 holder
 - 53 003 624
- ▲ 1 M5 x 12 screw
 - 73 082 005
- ▲ 1 clamping key – T20

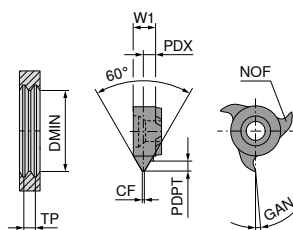
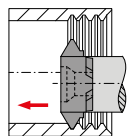
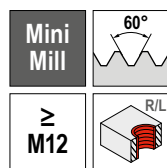


DMIN
mm
37

TO

53 014 ...
990

CoreLine – Milling insert for internal thread milling – Partial profile – MiniMill



CWX500



Solid carbide

Size	Thread _{min}	TP mm	DMIN mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	GAN °	NOF	
10	M12	1,0 - 1,75	9,8	0,13	1,02	3,20	2,4	5	6	
	M14	1,0 - 1,75	11,7	0,13	1,08	3,60	2,8	5	3	
	M14	1,0 - 2,0	10,1	0,13	1,25	3,20	2,2	5	6	
	M14	1,0 - 2,0	11,7	0,13	1,25	3,60	2,8	5	3	
	M16	1,5 - 2,75	11,0	0,19	1,67	3,20	2,0	5	6	
	M16	1,5 - 2,75	11,7	0,19	1,67	3,60	2,4	5	3	
	M16	2,0 - 3,0	11,1	0,25	1,78	3,20	1,9	5	6	
	M16	2,0 - 3,0	11,7	0,25	1,78	3,60	2,2	5	3	
14	M18	1,0 - 1,75	15,7	0,12	1,08	4,60	3,8	5	3	
	M18	1,0 - 2,0	15,7	0,12	1,25	4,60	3,5	5	3	
	M20	1,5 - 2,75	15,7	0,18	1,67	4,60	3,5	5	3	
	M22	2,5 - 3,0	15,7	0,31	1,78	4,60	3,4	5	3	
18	M22	1,0 - 1,75	17,7	0,12	1,03	5,85	5,0	5	3	
	M22	1,0 - 2,0	17,7	0,12	1,19	5,85	4,7	5	3	
	M22	1,0 - 2,0	17,7	0,12	1,19	5,85	5,0	5	6	
	M22	1,5 - 2,75	17,7	0,19	1,62	5,85	4,6	5	3	
	M24	2,0 - 3,0	17,7	0,25	1,73	5,85	4,4	5	3	
	M24	2,0 - 3,5	17,7	0,25	2,06	5,85	4,2	5	3	
	M24	2,0 - 3,5	17,7	0,25	2,06	5,85	4,3	5	6	
	M24	2,0 - 3,75	17,7	0,25	2,22	5,85	4,2	5	3	
	M24	2,5 - 5,0	17,7	0,31	2,98	5,85	3,8	5	3	
	M24	3,0 - 5,5	17,7	0,38	3,25	5,85	4,2	5	3	
22	M27	1,0 - 2,0	21,7	0,12	1,19	5,85	4,6	5	3	
	M27	1,0 - 2,0	21,7	0,12	1,19	6,20	5,0	5	6	
	M27	1,5 - 2,75	21,7	0,18	1,62	5,85	4,5	5	3	
	M27	2,0 - 3,75	21,7	0,25	2,22	5,85	4,2	5	3	
	M27	2,5 - 4,5	21,7	0,25	2,70	5,85	3,7	5	3	
	M27	2,0 - 4,5	21,7	0,25	2,70	6,05	4,2	5	6	
	M30	2,5 - 5,0	21,7	0,31	2,98	5,85	3,8	5	3	
	M30	3,5 - 6,0	21,7	0,44	3,52	5,85	3,4	5	3	
	M30	3,5 - 6,5	21,7	0,44	3,84	5,85	3,2	5	3	
28	M33	1,0 - 2,0	27,7	0,12	1,20	6,60	4,5	5	3	
	M33	1,5 - 2,5	27,7	0,18	1,49	6,60	4,3	5	3	
	M33	1,5 - 2,5	27,7	0,19	1,60	6,10	5,0	5	6	
	M36	2,5 - 5,0	27,7	0,38	2,93	6,10	2,3	5	6	
	M36	2,5 - 5,0	27,7	0,37	2,93	6,60	4,0	5	3	
	M39	4,0 - 6,0	27,7	0,62	3,37	6,60	3,6	5	3	
P										●
M										●
K										●
N										●
S										○
H										
O										●

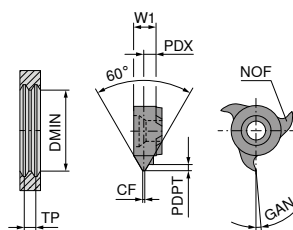
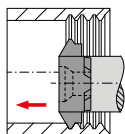
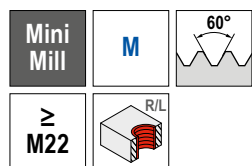


→ Here you will find the cutting data standard values.
 → Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling insert for internal thread milling – Full profile – MiniMill



CWX500



Solid carbide

Size	Thread _{mm}	TP mm	DMIN mm	CF mm	PDPT mm	W1 mm	PDX mm	GAN °	NOF	
18	M22	1,50	17,7	0,18	0,81	5,85	4,8	5	3	
	M22	1,75	17,7	0,20	0,95	5,85	4,7	5	3	
	M22	2,00	17,7	0,25	1,08	5,85	4,6	5	3	
	M24	2,50	17,7	0,31	1,35	5,85	4,4	5	3	
	M27	3,00	17,7	0,37	1,62	5,85	4,3	5	3	
	M27	3,50	17,7	0,43	1,89	5,85	4,0	5	3	
22	M24	1,50	21,7	0,19	0,81	5,85	4,8	5	3	
	M24	1,50	21,7	0,19	0,81	6,20	5,3	5	6	
	M27	1,75	21,7	0,22	0,95	6,20	5,2	5	6	
	M27	1,75	21,7	0,22	0,95	5,85	4,7	5	3	
	M27	2,00	21,7	0,25	1,08	6,20	5,0	5	6	
	M27	2,00	21,7	0,25	1,08	5,85	4,6	5	3	
	M30	3,00	21,7	0,37	1,62	5,85	4,3	5	3	
	M30	3,00	21,7	0,37	1,62	6,20	4,8	5	6	
	M30	3,50	21,7	0,43	1,89	5,85	4,0	5	3	
	M33	4,00	21,7	0,50	2,16	5,85	3,9	5	3	
	M33	4,00	21,7	0,50	2,16	6,20	4,4	5	6	
	M33	4,50	21,7	0,56	2,43	5,85	3,7	5	3	
P										●
M										●
K										●
N										●
S										○
H										
O										●

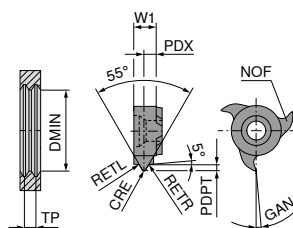
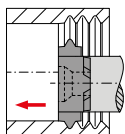


- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling insert for internal thread milling – Full profile – MiniMill



CWX500



Solid carbide

Size	Thread _{mm}	TP mm	DMIN mm	TPI 1/"	W1 mm	PDX mm	PDPT mm	CRE mm	RETL mm	RETR mm	GAN °	NOF
10	G 3/8"	1,34	11,7	19	3,60	2,5	0,860	0,18	0,18	0,18	5	3
	G 1/2"	1,81	11,7	14	3,60	2,3	1,160	0,24	0,24	0,24	5	3
	G 1"	2,31	11,7	11	3,60	2,0	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3
18	G 3/4"	1,34	17,7	19	5,85	4,9	0,856	0,18	0,18	0,18	5	3
	G 1/2"	1,81	17,7	14	5,85	4,6	1,160	0,24	0,24	0,24	5	3
	G 1"	2,31	17,7	11	5,85	4,4	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3
22	G 1"	2,31	21,7	11	5,85	4,0	1,480	0,31	0,31	0,31	5	3
		3,17	21,7	8	5,85	3,5	2,030	0,43	0,43	0,43	5	3
	BSW 1 1/2"	4,23	21,7	6	5,85	3,1	2,710	0,58	0,58	0,58	5	3

EH

53 012 ...

113

118

123

219

214

211

311

308

306

P	●
M	●
K	●
N	●
S	○
H	
O	●



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

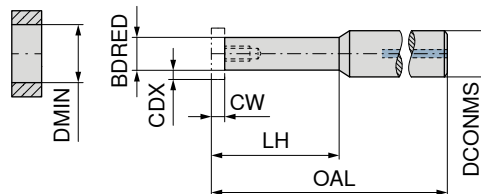


When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular milling cutter, extra short – MiniMill

▲ Steel Version

Scope of supply:
including key



Steel

Size	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	torque moment Nm	TO 53 004 ...
10	10	6,0	60	15,2	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	015
14	10	8,0	60	17,7	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	217
	13	8,0	70	25,7	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	225
18	10	9,0	60	17,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	417
	13	9,0	70	25,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5	425
22	10	11,3	60	10,7	21,7	≤9,15	4,5	7,0	610
	13	11,3	70	25,7	21,7	≤9,15	4	7,0	625
28	13	14,0	70	10,7	27,7	≤10	6,5	7,0	810
	20	14,0	100	35,7	27,7	≤10	6,5	7,0	835



→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

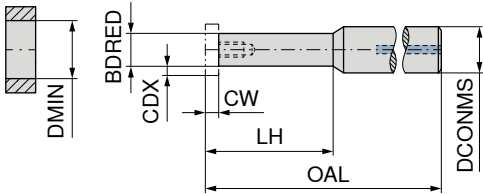


When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular milling cutter, short – MiniMill

▲ Steel Version

Scope of supply:
including key



Size	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	torque moment Nm
10	16	6	80	12,0	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0
14	16	8	80	16,0	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5
18	16	9	80	18,0	17,7	≤5,6	3,5	4,5
22	16	12	80	24,0	21,7	≤9,15	4,5	7,0
28	20	14	100	35,7	27,7	≤10	6,5	7,0

TO	TO
53 002 ...	53 003 ...
012	012
216	216
418	418
624	624
	835



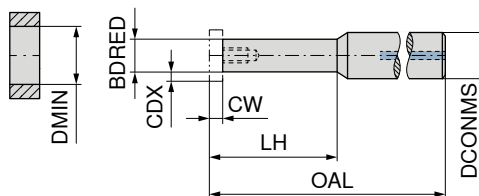
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular milling cutter, vibration-damped – MiniMill

Scope of supply:
including key



Size	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	torque moment Nm	TO 53 001 ...	TO 53 000 ...
10	12	6,0	80	21	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	021	021
	12	6,0	90	30	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	030	030
	12	6,0	100	42	9,7 / 11,7	≤3,35	1,4 / 2,5	2,0	042	042
	12	7,3	90	30	9,7 / 11,7	≤3,35	0,9 / 1,85	2,0	130	130
	16	7,3	100	25	9,7 / 11,7	≤3,35	0,9 / 1,85	2,0	025	025
14	12	8,0	95	29	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	229	229
	12	8,0	110	42	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	242	242
	12	8,0	120	56	13,7 / 15,7	≤4,35	2,5 / 3,5	3,5	256	256
	12	9,5	110	42	13,7 / 15,7	≤4,35	1,65 / 2,7	3,5	342	342
	16	9,5	110	33	13,7 / 15,7	≤4,35	1,65 / 2,7	3,5	233	233
18	12	9,0	100	32	17,7	≤5,6	3,5	4,5	432	432
	12	9,0	100	45	17,7	≤5,6	3,5	4,5	445	445
	12	9,0	120	64	17,7	≤5,6	3,5	4,5	464	464
	16	9,0	93	25	17,7	≤5,6	3,5	4,5	425	425
	16	9,0	100	32	17,7	≤5,6	3,5	4,5	532	532
	16	9,0	110	45	17,7	≤5,6	3,5	4,5	545	545
	16	9,0	130	64	17,7	≤5,6	3,5	4,5	564	564
	16	13,0	110	64	17,7	≤5,6	1,5	4,5	465	465
	16	13,0	130	66	17,7	≤5,6	1,5	4,5	466	466
22	12		100	42	21,7	≤9,15	4,5	7,0	642	642
	12		130	60	21,7	≤9,15	4,5	7,0	660	660
	16	11,5	90	30	21,7	≤9,15	4,5	7,0	630	630
	16	12,0	100	42	21,7	≤9,15	4,5	7,0	742	742
	16	12,0	130	60	21,7	≤9,15	4,5	7,0	760	760
	16	12,0	160	85	21,7	≤9,15	4,5	7,0	685	685
	20	16,0	110	45	21,7	≤9,15	2,5	7,0	645	645
	20	16,0	130	65	21,7	≤9,15	2,5	7,0	665	665
28	16	14,3	100	42	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	842	842
	16	14,3	130	60	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	860	860
	16	14,3	160	85	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	885	885
	20	13,5	104	35	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	835	835
	20	14,3	160	85	27,7 / 24,8	≤10	6,5 / 5	7,0	985	985



→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

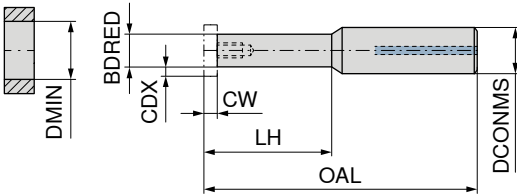


When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular milling cutter – MiniMill

- ▲ Steel and carbide versions
- ▲ Specialised cutting point with four driving slots exclusively for cutting operations in the larger diameter range

Scope of supply:
including key



HM

Steel

Size	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	OAL mm	LH mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	torque moment Nm	TO 53 016 ...	TO 53 016 ...
50	16		125	60	50	≤6	16,5	7,0	06000	
	16		155	90	50	≤6	16,5	7,0	09000	
	16		185	120	50	≤6	16,5	7,0	12000	
	20	16	100	32	50	≤6	16,5	7,0		23200

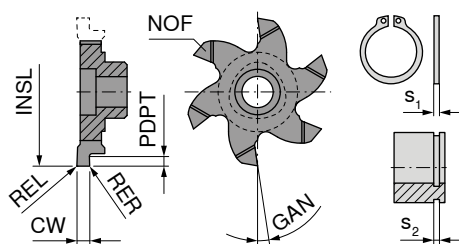


→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling inserts for circlip grooves without chamfer – Polygon



Ti500



Solid carbide

Size	S ₂ H13 mm	INSL mm	CW _{-0,03} mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	GAN °	s ₁ mm	NOF	EH
6	0,90	9,6	0,98	1,20	0,05	0,05	6	0,80	3	50 880 ...
	1,10	11,7	1,18	1,00	0,05	0,05	6	1,00	3	292
	1,30	11,7	1,38	1,00	0,05	0,05	6	1,20	3	294
	1,60	11,7	1,68	1,00	0,10	0,10	6	1,50	3	296
7	1,10	16,0	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	298
	1,30	16,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	301
	1,60	16,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	302
	1,85	16,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	304
	1,10	17,7	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	306
	1,30	17,7	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	308
	1,60	17,7	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	309
	1,85	17,7	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	310
9	1,10	20,0	1,18	0,90	0,05	0,05	6	1,00	6	311
	1,30	20,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	313
	1,60	20,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	314
	1,85	20,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	315
	1,60	21,7	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	316
	1,85	21,7	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	318
	2,15	21,7	2,23	1,75	0,10	0,10	6	2,00	6	319
	2,65	21,7	2,73	1,75	0,20	0,20	6	2,50	6	320
10	1,30	26,0	1,38	1,10	0,05	0,05	6	1,20	6	321
	1,60	26,0	1,68	1,25	0,10	0,10	6	1,50	6	322
	1,85	26,0	1,93	1,25	0,10	0,10	6	1,75	6	324
	2,15	26,0	2,23	1,75	0,10	0,10	6	2,00	6	326
	2,65	26,0	2,73	1,75	0,20	0,20	6	2,20	6	328
	3,15	26,0	3,23	2,20	0,20	0,20	6	3,00	6	330
P										332
M										
K										
N										
S										
H										
O										



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

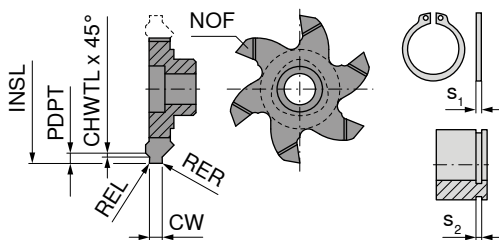


When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling inserts for circlip grooves with chamfer – Polygon

▲ Both edges chamfered CHWTL x 45°

Polygon



Ti500



Solid carbide

Size	S ₂ H13 mm	INSL mm	CW _{±0,03} mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	CHWTL mm	s ₁ mm	NOF	
7	1,10	16,0	1,18	0,50	0,05	0,05	0,10	1,00	6	50 879 ...
	1,30	16,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	292
	1,60	16,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	302
	1,85	16,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	304
9	1,10	20,0	1,18	0,50	0,05	0,05	0,10	1,00	6	306
	1,30	20,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	307
	1,60	20,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	308
	1,85	20,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	309
	1,60	21,7	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	310
	1,85	21,7	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	312
	2,15	21,7	2,23	1,50	0,10	0,10	0,20	2,00	6	314
	2,65	21,7	2,73	1,75	0,20	0,20	0,20	2,50	6	316
10	1,30	26,0	1,38	0,85	0,05	0,05	0,15	1,20	6	318
	1,60	26,0	1,68	1,00	0,10	0,10	0,15	1,50	6	322
	1,85	26,0	1,93	1,25	0,10	0,10	0,20	1,75	6	324
	2,15	26,0	2,23	1,50	0,10	0,10	0,20	2,00	6	326
	2,65	26,0	2,73	1,75	0,20	0,20	0,20	2,50	6	328
	3,15	26,0	3,23	1,75	0,20	0,20	0,20	3,00	6	330
P										332
M										
K										
N										
S										
H										
O										



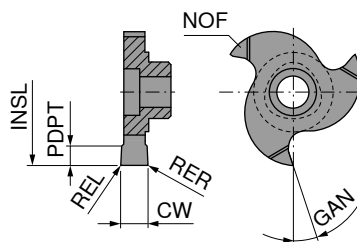
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling insert without profile – Polygon

- ▲ Size 7: from 5.0 mm groove width with ground chip breaker
 ▲ Size 10: from 6.5 mm groove width with ground chip breaker



Solid carbide

Size	CW $\pm 0,02$ mm	INSL mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	GAN °	NOF	
6	1,5	11,7	2,25	0,10	0,10	6	3	
	2,0	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	
	2,5	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	
	3,0	11,7	2,25	0,15	0,15	6	3	
7	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	0	3	
	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	8	3	
	3,5	16,0	3,50	0,15	0,15	12	3	
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	0	3	
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	8	3	
	5,0	16,0	3,50	0,15	0,15	12	3	
10	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	
	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	
	4,0	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	
	5,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	
	6,5	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	0	3	
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	8	3	
	8,0	25,0	5,70	0,15	0,15	12	3	
								EH
								50 875 ...
								302
								304
								306
								308
								310
								312
								314
								316
								318
								320
								330
								332
								334
								337
								340
								342
								344
								350
								352
								354
P								●
M								●
K								●
N								●
S								●
H								●
O								●



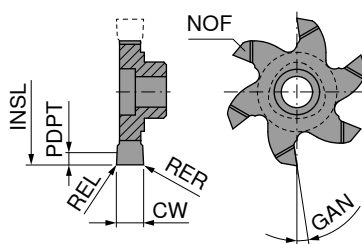
- You can find the recommended values for cutting speeds here.
 → Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_t or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling insert without profile – Polygon

Polygon



Ti500



Solid carbide

Size	CW mm +/-0,02	INSL mm	PDPT mm	REL mm	RER mm	GAN °	NOF	
7	1,5	17,7	4,0	0,10	0,10	6	6	
	2,0	17,7	4,0	0,10	0,10	6	6	
	2,5	17,7	4,0	0,15	0,15	6	6	
	3,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6	
	4,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6	
	5,0	16,0	3,5	0,15	0,15	6	6	
9	1,5	21,7	5,0	0,10	0,10	6	6	
	2,0	21,7	5,0	0,10	0,10	6	6	
	2,5	21,7	5,0	0,15	0,15	6	6	
	3,0	21,7	5,0	0,15	0,15	6	6	
	3,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6	
	4,0	20,0	4,2	0,15	0,15	6	6	
10	1,5	27,7	6,8	0,10	0,10	6	6	
	2,0	27,7	6,8	0,10	0,10	6	6	
	2,5	27,7	6,8	0,15	0,15	6	6	
	3,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	
	3,0	27,7	6,8	0,15	0,15	6	6	
	4,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	
	5,0	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	
	6,5	26,0	6,2	0,15	0,15	6	6	
P								●
M								●
K								●
N								●
S								●
H								●
O								●

EH

50 876 ...

307

308

309

302

304

306

314

315

316

317

311

312

313

330

332

334

322

336

324

326

328



- You can find the recommended values for cutting speeds here.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

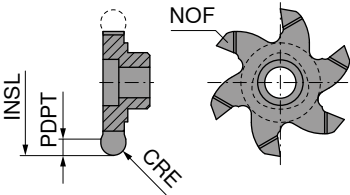


When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling inserts for radius milling – Polygon

Polygon





Ti500



Solid carbide

Size	CRE mm	INSL mm	PDPT mm	NOF
6	1,100	9,6	1,20	3
	0,788	11,7	2,25	3
	1,100	11,7	2,25	3
	1,190	11,7	2,25	3
7	0,788	17,7	4,20	6
	1,100	17,7	4,20	6
9	0,785	21,7	5,00	6
	1,000	21,7	5,00	6
	1,200	21,7	5,00	6
	1,400	21,7	5,00	6
	1,500	21,7	5,00	6

EH

50 886 ...

702

704

708

706

712

714

720

722

724

726

728

P

M

K

N

S

H

O



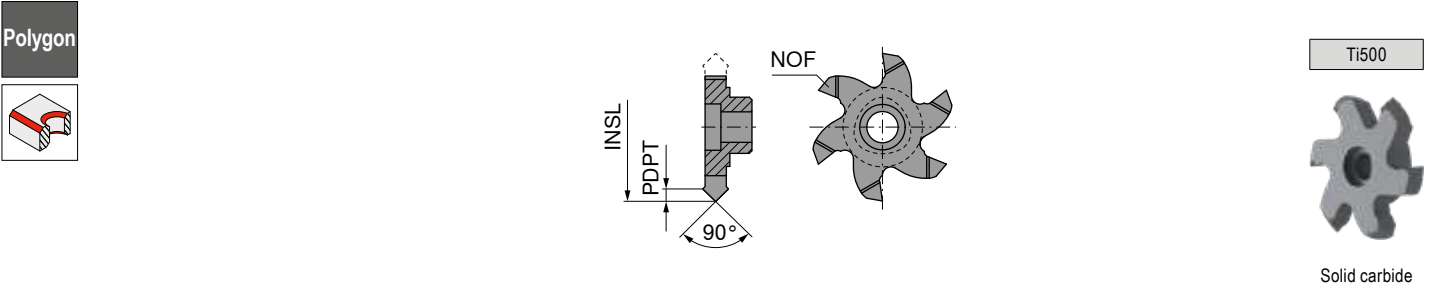
→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling inserts for chamfering and deburring – Polygon



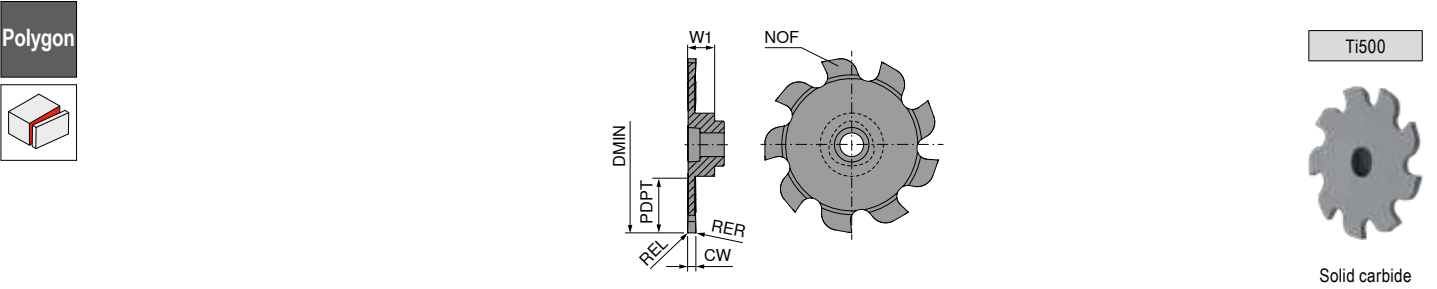
Size	INSL mm	PDPT mm	NOF	EH
6	9,6	1,20	3	50 884 ...
	11,7	1,50	3	292
7	16,0	1,90	6	294
	17,7	1,30	6	302
9	20,0	1,90	6	304
	21,7	1,95	6	312
10	26,0	2,10	6	314
P				322
M				
K				
N				
S				
H				
O				

→ You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling insert for part-off – Polygon



Size	DMIN mm	PDPT mm	CW _{+0,02} mm	REL mm	RER mm	W1 mm	NOF
6	14	3,40	1,5	0,1	0,1	3,50	6
7	22	6,40	1,5	0,1	0,1	3,86	9
9	32	10,25	1,5	0,1	0,1	4,91	9
10	37	11,50	1,5	0,1	0,1	4,86	9

EH
51 800 ...
14000
22000
32000
37000

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

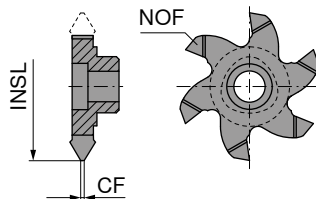
-
- You can find the recommended values for cutting speeds here.

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – Partial profile – Polygon

▲ with holder 50 805 010 / 50 805 011 maximum pitch of 3 mm is possible!



Ti500



Solid carbide

Size	TP mm	INSL mm	CF mm	NOF	TD mm	
6	1 - 3	11,7	0,10	3	≥16	
7	1 - 3	17,7	0,10	6	≥22	
	1 - 4	16,0	0,10	6	≥20	
	2,5 - 4	16,0	0,25	6	≥22	
9	1 - 2	21,7	0,10	6	≥27	
	1 - 3	20,0	0,10	6	≥24	
	2 - 4	21,7	0,15	6	≥30	
10	1 - 3	26,0	0,10	6	≥32	
	2,5 - 5	26,0	0,25	6	≥36	
	3,5 - 6	26,0	0,40	6	≥52	

EH

50 882 ...

292

306

302

304

314

312

316

322

324

32600

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

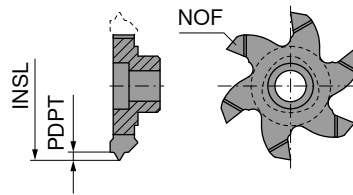
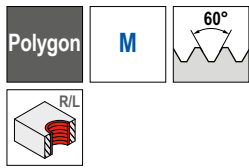


- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – Full profile – Polygon



Size	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	Thread	EH
6	1	9,6	0,572	3	≥ M12x1	50 881 ...
	1,5	9,6	0,875	3	≥ M14x1,5	292
	2	10,5	1,157	3	≥ M18x2	293
7	1,5	16,0	0,864	6	≥ M20x1,5	296
	2	16,0	1,157	6	≥ M22x2	302
	2,5	16,0	1,444	6	≥ M24x2,5	304
	2,5	16,0	1,400	6	M20, M22	306
	3	16,0	1,702	6	≥ M24	308 ¹⁾
9	1,5	20,0	0,875	6	≥ M24x1,5	310
	2	20,0	1,157	6	≥ M27x2	312
	3	20,0	1,745	6	M24, M27	314
10	1,5	26,0	0,875	6	≥ M30x1,5	316 ¹⁾
	2	26,0	1,159	6	≥ M33x2	322
	3	26,0	1,702	6	≥ M39x3	324
	3,5	26,0	1,980	6	≥ M42x3,5	330
	3,5	24,0	1,960	6	M30, M33	332
	4	26,0	2,263	6	M36-M54x4	331 ¹⁾
	4	26,0	2,263	6	≥ M48x4	335 ¹⁾
	4,5	26,0	2,602	6	≥ M42	334
	5	26,0	2,836	6	≥ M48	336
P						337
M						•
K						•
N						•
S						•
H						•
O						•

1) profile corrected



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – Full profile – Polygon

▲ 50 883 322 for threads > 1"

Polygon

G

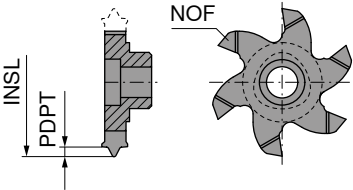
BSW

BSF

55°







Ti500



Solid carbide

Size	TPI 1/"	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF
6	19	1,337	9,6	0,871	3
7	14	1,814	17,7	1,177	6
	14	1,814	16,0	1,177	6
	11	2,309	16,0	1,494	6
	10	2,540	16,0	1,646	6
9	14	1,814	20,0	1,177	6
	11	2,309	20,0	1,494	6
10	11	2,309	26,0	1,494	6

EH

50 883 ...

292

308

304

302

306

316

314

322

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



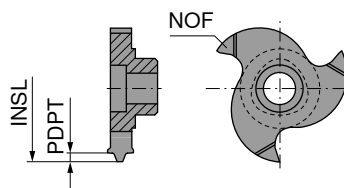
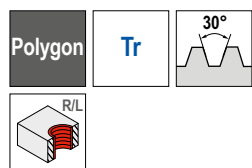
→ Here you will find the cutting data standard values.
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – Full profile – Polygon

▲ DIN 103



Ti500



Solid carbide

Size	TP mm	INSL mm	PDPT mm	NOF	Thread	
6	2	11,7	1,25	3	Tr 16x2 - Tr 20x2	
	3	11,0	1,75	3	Tr 18x3 - Tr 20x3	
	4	12,0	2,25	3	Tr 20x4	
7	3	14,0	1,75	3	Tr 24x3 - Tr 32x3	
	5	15,3	2,75	3	Tr 28x5 - Tr 36x5	
	5	15,3	2,75	3	Tr 26x5	
	6	16,2	3,50	3	Tr 34x6 - Tr 42x6	
	6	16,2	3,50	3	Tr 30x6 - Tr 32x6	
10	5	25,0	2,75	3	Tr 44x5 - Tr 48x5	
	7	22,0	3,75	3	Tr 38x7 - Tr 42x7	

EH

50 872 ...

292

294

296 ¹⁾

302 ²⁾

306 ³⁾

304 ³⁾

310 ²⁾

308 ²⁾

322 ⁴⁾

324 ⁴⁾

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

- 1) profile corrected
- 2) Not suitable for the 50 805 011 and 50 805 010 holders
- 3) Not suitable for the 50 805 011 and 50 805 010 holders / profile corrected
- 4) Not suitable for the 50 805 026, 50 805 025 and 50 805 024 holders



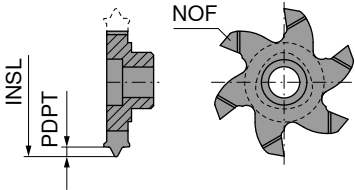
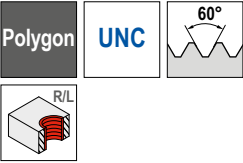
- Here you will find the cutting data standard values.
 → Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – Full profile – Polygon

▲ with holder 50 805 010 / 50 805 011 maximum pitch of 3 mm is possible!



Size	TPI 1/"	INSL mm	PDPT mm	NOF
6	12	9,6	1,228	3
	11	10,5	1,355	3
	10	11,7	1,485	3
7	9	16,0	1,577	6
	8	18,0	1,809	6
9	7	20,0	2,043	6

EH
50 886 ...
202
204
206
212
222
224

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – Full profile – Polygon

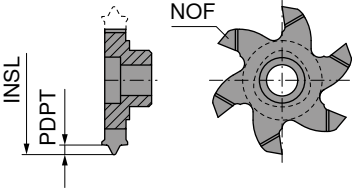
▲ with holder 50 805 010 / 50 805 011 maximum pitch of 3 mm is possible!

Polygon

UNF







Ti500



Solid carbide

Size	Thread	INSL mm	PDPT mm	NOF
6	1/2 - 20	9,6	0,733	3
	9/16 - 18	10,5	0,827	3
	3/4 - 16	11,7	0,945	3
7	7/8 - 14	17,7	1,071	6
9	1 - 12	20,0	1,228	6

EH

50 886 ...

302

304

306

312

322

P

M

K

N

S

H

O



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



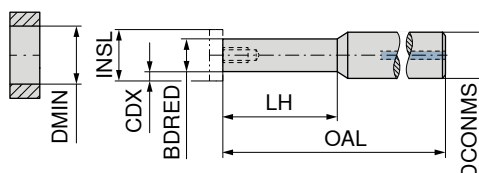
When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular milling cutter – Polygon

- ▲ For maximum machining depth, note insert width (CW)
- ▲ Size 6 = for INSL 9.6; 10.5; 11.7; 12
- ▲ Size 7 = for INSL 16; 17.7
- ▲ Size 9 = for INSL 18; 20; 21.7
- ▲ Size 10 = for INSL 24; 25; 26; 27.7
- ▲ Holder available as screw-in variant in the online shop

Scope of supply:
including key

Polygon



HM

HM

Size	LH mm	CDX mm	DCONMS _{h6} mm	OAL mm	BDRED mm	DMIN mm	torque moment Nm	TO 50 805 ...	TO 50 805 ...
6	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0		050 ¹⁾
	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0		051
	20,00	2,25	12	67,5	7,0	12	1,0	052	
	30,00	2,25	12	80,0	7,0	12	1,0		053
	30,00	2,25	12	80,0	7,0	12	1,0	054	
	40,00	2,25	12	100,0	7,0	12	1,0		055
7	20,90	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1		002 ¹⁾
	21,00	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1		004
	21,00	4,00	12	67,4	9,0	18	1,1	005	
	36,00	4,00	12	82,4	9,0	18	1,1		008
	36,00	4,00	12	82,4	9,0	18	1,1	085	
		4,00	12	122,5	12,0	18	1,1	010	
9		4,00	12	82,4	12,0	18	1,1	011	
	29,75	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8		070 ¹⁾
	30,00	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8		071
	30,00	5,00	16	80,0	11,5	22	3,8	072	
	50,00	5,00	16	100,0	11,5	22	3,8		073
	50,00	5,00	16	100,0	11,5	22	3,8	074	
10	20,50	5,70	16	105,0	15,5	28	5,5	025	
	20,50	6,80	16	149,7	15,5	28	5,5	024	
	20,50	6,80	20	175,4	15,5	28	5,5	026	
	30,40	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5		012 ¹⁾
	30,50	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5	015	
	30,50	6,80	16	79,6	13,6	28	5,5		014
	45,50	6,80	16	94,6	13,6	28	5,5	021	
	45,50	6,80	16	94,6	13,6	28	5,5		020
	60,50	6,80	16	109,6	13,6	28	5,5		022
	60,50	6,80	16	109,6	13,6	28	5,5	023	

1) Steel version



→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

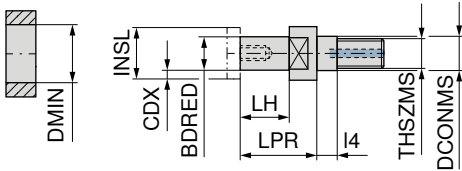


When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular screw-in milling cutter – Polygon

- ▲ Size 7 = for INSL 16; 17,7
- ▲ Size 10 = for INSL 25; 26
- ▲ Steel Version

Scope of supply:
including key



Steel

Size	LH mm	CDX mm	DCONMS _{h6} mm	BDRED mm	DMIN mm	torque moment Nm	l ₄ mm	THSZMS
7	16,0	3,5	8,5	9,0	18	1,1	5,5	M8
10	25,5	5,7	12,5	13,6	27	5,5	5,0	M12

TO

50 799 ...

002

012

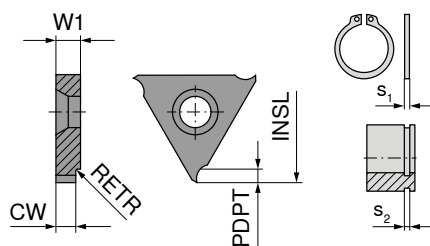


→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling inserts for circlip grooves without chamfer – System 300



Ti500



Solid carbide

Size	s_2 H13 mm	INSL mm	W1 mm	CW _{-0,03} mm	PDPT mm	RETR mm	s_1 mm	
03	0,90	10,6	2,34	0,98	0,70	0,3	0,80	
	1,10	10,6	2,34	1,18	0,90	0,3	1,00	
	1,30	10,6	2,34	1,38	1,10	0,3	1,20	
	1,60	10,6	2,34	1,68	1,25	0,3	1,50	
	1,85	10,6	2,34	1,93	1,25	0,3	1,75	
02	0,90	17,5	3,50	0,98	0,70	0,3	0,80	
	1,10	17,5	3,50	1,18	0,90	0,3	1,00	
	1,30	17,5	3,50	1,38	1,10	0,3	1,20	
	1,60	17,5	3,50	1,68	1,25	0,3	1,50	
	1,85	17,5	3,50	1,93	1,25	0,3	1,75	
	2,15	17,5	3,50	2,23	1,75	0,3	2,00	
	2,65	17,5	3,50	2,73	1,75	0,3	2,50	
	3,15	17,5	3,50	3,23	2,20	0,3	3,00	
01	0,90	23,0	4,00	0,98	0,70	0,3	0,80	
	1,10	23,0	4,00	1,18	0,90	0,3	1,00	
	1,30	23,0	4,00	1,38	1,10	0,3	1,20	
	1,60	23,0	4,00	1,68	1,25	0,3	1,50	
	1,85	23,0	4,00	1,93	1,25	0,3	1,75	
	2,15	23,0	4,00	2,23	1,75	0,3	2,00	
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,75	0,3	2,50	
	3,15	23,0	4,00	3,23	2,20	0,3	3,00	
								EH
								50 853 ...
								302
								304
								306
								308
								310
								312
								314
								316
								318
								320
								322
								324
								326
								328
								330
								332
								334
								336
								338
								340
								342
P								●
M								●
K								●
N								●
S								●
H								○
O								●

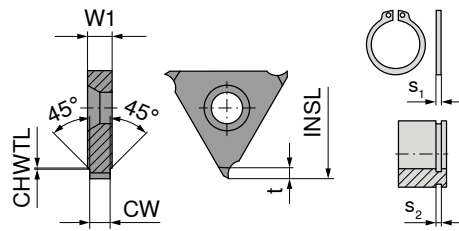


- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling inserts for circlip grooves with chamfer – System 300



Ti500



Solid carbide

Size	S ₂ H13 mm	INSL mm	W1 mm	CW _{-0,03} mm	t mm	CHWTL mm	s ₁ mm	EH
03	1,10	10,6	2,34	1,18	0,50	0,10	1,00	50 852 ...
								302
02	1,10	17,5	3,50	1,18	0,50	0,10	1,00	312
	1,30	17,5	3,50	1,38	0,85	0,15	1,20	314
	1,60	17,5	3,50	1,68	1,00	0,15	1,50	316
	1,85	17,5	3,50	1,93	1,25	0,20	1,75	317
	2,15	17,5	3,50	2,23	1,50	0,20	2,00	318
	2,65	17,5	3,50	2,73	1,50	0,20	2,50	319
01	1,10	23,0	4,00	1,18	0,50	0,10	1,00	320
	1,30	23,0	4,00	1,38	0,70	0,15	1,20	321
	1,30	23,0	4,00	1,38	0,85	0,15	1,20	322
	1,60	23,0	4,00	1,68	1,00	0,15	1,50	324
	1,60	23,0	4,00	1,68	0,85	0,15	1,50	323
	1,85	23,0	4,00	1,93	1,25	0,20	1,75	325
	2,15	23,0	4,00	2,23	1,50	0,20	2,00	326
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,75	0,20	2,50	328
	2,65	23,0	4,00	2,73	1,50	0,20	2,50	327
	3,15	23,0	4,00	3,32	1,75	0,20	3,00	329
P								●
M								●
K								●
N								●
S								●
H								○
O								●



- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

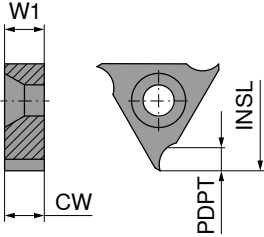


When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling inserts without profile, ground ready-for-use – System 300

System 300





Ti500



Solid carbide

Size	CW _{+0,02} mm	PDPT mm	INSL mm	W1 mm
03	2,34	1,60	10,6	2,34
	3,00	1,60	10,6	3,00
02	3,50	2,60	17,5	3,50
	5,00	2,60	17,5	5,00
	6,00	2,60	17,5	6,00
01	4,00	3,45	23,0	4,00
	6,50	3,45	23,0	6,50

EH

50 851 ...

304

306

312

314

316

322 ¹⁾

324 ¹⁾

P

M

K

N

S

H

O

1) with circular milling cutter 50 800 090 PDPT = 3.0 mm



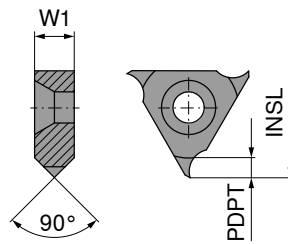
→ Here you will find the cutting data standard values.

→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Milling inserts for chamfering and deburring – System 300



Ti500



Solid carbide

Size	PDPT mm	INSL mm	W1 mm
03	1,50	10,6	3,0
02	2,50	17,5	5,0
01	3,25	23,0	6,5

EH

50 857 ...
304
314
322 ¹⁾

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

1) with circular milling cutter 50 800 090 PDPT = 3.0 mm

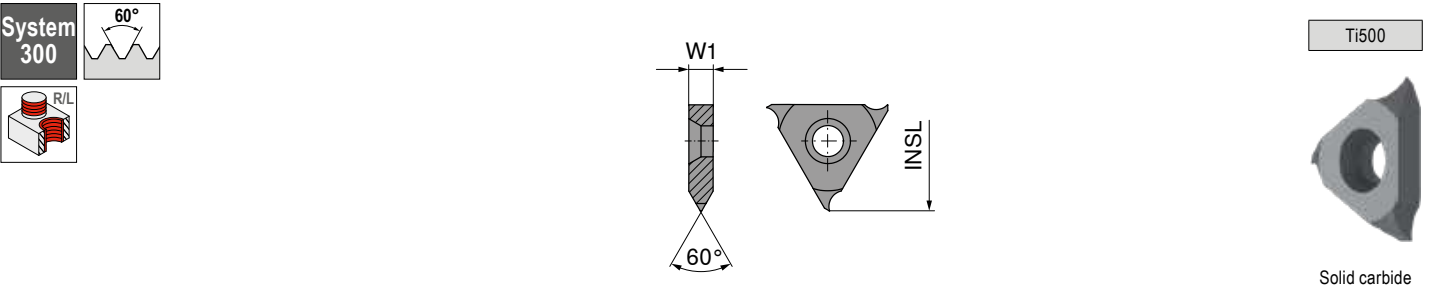


- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – Partial profile – System 300



Size	TP mm	INSL mm	W1 mm
02	1 - 3,5	17,5	3,5
01	1 - 4,0	23,0	4,0

EH
50 855 ...
314
324

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

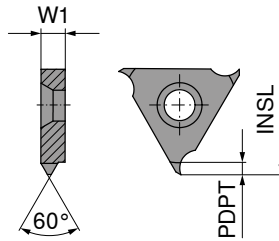
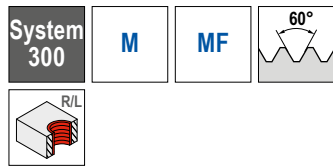


- Here you will find the cutting data standard values.
- Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Thread milling insert – Full profile – System 300



Ti500



Solid carbide

Size	TP mm	INSL mm	W1 mm	PDPT mm	EH 50 859 ...
03	1,0	10,6	2,34	0,578	304
	1,5	10,6	2,34	0,864	308
	2,0	10,6	2,34	1,159	310
02	1,0	17,5	3,50	0,578	311
	1,5	17,5	3,50	0,864	312
	2,0	17,5	3,50	1,159	314
	2,5	16,0	3,50	1,444	317 ¹⁾
	2,5	17,5	3,50	1,444	316
	3,0	17,5	3,50	1,728	318
01	1,0	23,0	4,00	0,578	320
	1,5	23,0	4,00	0,864	322
	2,0	23,0	4,00	1,159	324
	2,5	23,0	4,00	1,444	326
	3,0	23,0	4,00	1,728	328
	3,5	23,0	4,00	2,023	330
	4,0	23,0	4,00	2,308	332
	4,5	23,0	6,50	2,602	334
	5,0	23,0	6,50	2,887	336
	6,0	23,0	6,50	3,467	338 ²⁾

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

- 1) M20x2,5 – profile corrected
 2) with circular milling cutter 50 800 090 PDPT = 3.0 mm



- Here you will find the cutting data standard values.
 → Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

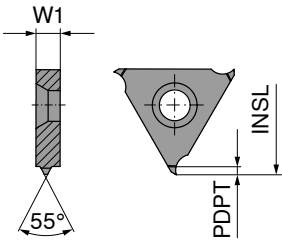
CoreLine – Thread milling insert – Full profile – System 300

System 300

G

BSW

BSF



Size	TP mm	TPI 1/"	INSL mm	W1 mm	PDPT mm
02	1,814	14	17,5	3,5	1,162
	2,309	11	17,5	3,5	1,494
01	2,309	11	23,0	4,0	1,494

EH

50 858 ...
314
312
322

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ Here you will find the cutting data standard values.

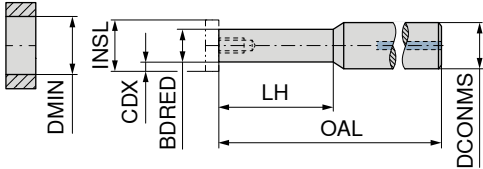
→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.

When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

CoreLine – Circular milling cutter – System 300

▲ Size refers to milling inserts

Scope of supply:
including key



Size	INSL mm	CDX mm	LH mm	DCONMS _{n6} mm	OAL mm	BDRED mm	DMIN mm	torque moment Nm
03	10,6	1,60	17,2	10	57,20	7,4	11	0,9
	10,6	1,60	34,2	10	74,20	7,4	11	0,9
02	17,5	2,60	28,7	12	74,05	12,0	20	3,8
	17,5	2,60	63,7	12	108,70	12,0	20	3,8
01	23,0	3,45	38,5	16	87,00	16,1	25	5,5
	23,0	3,45	67,5	16	116,00	16,1	25	5,5
	23,0	3,00	88,5	16	137,00	17,0	25	5,5

TO
50 800 ...
020 ¹⁾
025 ²⁾
030
045 ²⁾
050
070
090 ²⁾

- 1) Without Through Coolant
- 2) Carbide version



→ Here you will find the formulas for calculating the cutting data.



When calculating the feedrate for circular milling it is important to know whether contour feed v_f or feed on the center path v_{fm} is used.

Material examples for cutting data tables

	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm ²	Material number Material designation	Material number Material designation
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401 C15	1.1141 Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191 C45E	1.0718 9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191 C45E	1.0535 C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223 C60R	1.0535 C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223 C60R	1.0727 45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021 X20Cr13	1.4034 X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016 X6Cr17	1.2316 X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112 X90CrMoV18	1.2316 X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301 X5CrNi18-10	1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841 X15CrNiSi25-21	1.4539 X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462 X2CrNiMoN22-5-3	1.4501 X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010 GG-10	0.6025 GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030 GG-30	0.6045 GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040 GGG-40	0.7060 GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070 GGG-70	0.7080 GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035 GTW-35-04	0.8045 GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm ² / 230 HB	0.8165 GTS-65-02	0.8170 GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255 Al99,5	3.3315 AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355 AlCuMg2	3.2315 AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581 G-AISI12	3.2163 G-AISI9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134 G-AISI5Cu1Mg	3.2373 G-AISI9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm ² / 130 HB	G-AISI17Cu4Mg	G-AISI18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm ² / 110 HB	2.0380 CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410 CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm ² / 90 HB	2.0331 CuZn15	2.4070 CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060 E-Cu57	2.0590 CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612 MgAl6Zn	3.5312 MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864 X12NiCrSi 36-16	1.4865 G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980 X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876 X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631 NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856 NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668 NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955 NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765 CoCr20W15Ni	1.3401 G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm ²	3.7025 Ti99,8	3.7034 Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165 TiAl6V4	Ti-6246 Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3 Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410 Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC		
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC		
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC		
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC		
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB		
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC		
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm ²	EP, MF, PF, UP	
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm ²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC	
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm ²	AFK	
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm ²	CFRP, GFRP	
		O.3.1	Graphite			

Cutting data standard values

Index	54 821 ..., 54 822 ..., 54 823 ..., 54 824 ..., 54 825 ..., 54 826 ..., 54 827 ..., 54 828 ...			
	SGF	Ti500 – Standard Cutting		
		Solid carbide		
		Ø 2,4 – 6,0	Ø 6,0 – 10,0	Ø 10,0 – 20,0
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)		
P.1.1	150	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
P.1.2	120	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
P.1.3	120	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
P.1.4	120	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
P.1.5	100	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.2.1	120	0,007–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
P.2.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
P.2.3	80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.2.4	70	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.3.1	80	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12
P.3.2	70	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.3.3	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.1	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.2	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
M.1.1	100	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
M.2.1	100	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
M.3.1	100	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
K.1.1	120	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
K.1.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
K.2.1	120	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
K.2.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
K.3.1	130	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
K.3.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
N.1.1	400	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.1.2	400	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.2.1	300	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.2.2	300	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.2.3	200	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.3.1	160	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.3.2	160	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.3.3	160	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.4.1	300	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
S.1.1	80	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
S.1.2	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
S.2.1	40	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
S.2.2	40	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
S.2.3	40	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
S.3.1	100	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12
S.3.2	80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
S.3.3	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
H.1.1	50	0,003–0,006	0,008–0,012	0,014–0,02
H.1.2	40		0,006–0,01	0,01–0,015
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1	60		0,006–0,01	0,01–0,015
H.3.1	40		0,006–0,01	0,01–0,015
O.1.1	100	0,02–0,06	0,06–0,10	0,12–0,20
O.1.2	100	0,02–0,06	0,06–0,10	0,12–0,20
O.2.1	80	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
O.2.2	80	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
O.3.1	200	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 524 ..., 50 530 ..., 50 531 ..., 50 532 ..., 50 533 ...			
	SGF	AlTiN – Performance Cutting		
		Solid carbide		
		Ø 2,4 – 5,9	Ø 6,0 – 11,9	Ø 12,0 – 20,0
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)		
P.1.1	80–150	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.2	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.3	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.4	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.5	60–100	0,01–0,04	0,04–0,06	0,04–0,10
P.2.1	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.2	80–100	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.3	80–100	0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.4	80–100	0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.3.1	70–90	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12
P.3.2	60–80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.3.3	50–70	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.1	70–90	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.2	60–80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
M.1.1	60–100	0,01–0,04	0,04–0,08	0,08–0,10
M.2.1	60–100	0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10
M.3.1	60–100	0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10
K.1.1	80–120	0,02–0,06	0,06–0,12	0,10–0,15
K.1.2	80–120	0,02–0,05	0,05–0,10	0,10–0,12
K.2.1	80–100	0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,15
K.2.2	80–100	0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,12
K.3.1	80–100	0,015–0,05	0,05–0,08	0,08–0,12
K.3.2	80–100	0,015–0,03	0,03–0,08	0,08–0,12
N.1.1	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.1.2	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.1	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.2	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.3	100–250	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.1	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.2	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.3	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.4.1	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
S.1.1	40–100	0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,12
S.1.2				
S.2.1				
S.2.2				
S.2.3				
S.3.1	40–100	0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,15
S.3.2				
S.3.3				
H.1.1				
H.1.2				
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1				
H.3.1				
O.1.1	100–400	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.1.2	100–400	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.2.1	50–80	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.2.2	50–80	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.3.1				



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 825 ..., 50 826 ..., 50 827 ...			
	SGF	TiAlN		
		Solid carbide		
	v_c (m/min)	$\varnothing 2,4 - 6,0$	$\varnothing 6,0 - 10,0$	$\varnothing 10,0 - 20,0$
		f_z (mm/tooth)		
P.1.1	150	0,04	0,06	0,10
P.1.2	130	0,04	0,06	0,10
P.1.3	110	0,04	0,06	0,10
P.1.4	110	0,03	0,05	0,07
P.1.5	100	0,03	0,05	0,07
P.2.1	120	0,04	0,06	0,10
P.2.2	110	0,03	0,05	0,07
P.2.3	100	0,03	0,05	0,07
P.2.4	80	0,02	0,04	0,06
P.3.1	80	0,04	0,06	0,10
P.3.2	70	0,03	0,05	0,07
P.3.3	60	0,02	0,04	0,06
P.4.1	80	0,04	0,06	0,10
P.4.2	70	0,04	0,06	0,10
M.1.1	70	0,02	0,04	0,06
M.2.1	50	0,01	0,03	0,05
M.3.1	50	0,01	0,03	0,05
K.1.1	150	0,05	0,07	0,12
K.1.2	130	0,05	0,07	0,12
K.2.1	130	0,03	0,05	0,07
K.2.2	110	0,03	0,05	0,07
K.3.1	120	0,04	0,06	0,10
K.3.2	100	0,04	0,06	0,10
N.1.1	210	0,06	0,085	0,15
N.1.2	180	0,05	0,07	0,12
N.2.1	130	0,05	0,07	0,12
N.2.2	130	0,05	0,07	0,12
N.2.3	120	0,05	0,07	0,12
N.3.1	180	0,06	0,085	0,15
N.3.2	180	0,06	0,085	0,15
N.3.3	130	0,06	0,085	0,15
N.4.1	150	0,06	0,085	0,15
S.1.1	60	0,01	0,03	0,05
S.1.2				
S.2.1				
S.2.2				
S.2.3				
S.3.1	70	0,01	0,03	0,05
S.3.2				
S.3.3				
H.1.1				
H.1.2				
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1				
H.3.1				
O.1.1	240	0,08	0,10	0,16
O.1.2	240	0,08	0,10	0,16
O.2.1	130	0,03	0,05	0,07
O.2.2	130	0,03	0,05	0,07
O.3.1	110	0,03	0,05	0,07



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 525 ..., 50 526 ..., 50 527 ..., 50 528 ..., 50 529 ...					50 028 ...		
	SGF TOMILL					SGF	PCD	
	TiCN	uncoated	Ø 12	Ø 16	Ø 20		Ø 16	Ø 20
	v_c (m/min)	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)			v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)	
P.1.1	100		0,05	0,08	0,10			
P.1.2	100		0,05	0,08	0,10			
P.1.3	100		0,04	0,06	0,08			
P.1.4	100		0,04	0,06	0,08			
P.1.5	80		0,04	0,06	0,08			
P.2.1	100		0,05	0,08	0,10			
P.2.2	100		0,04	0,06	0,08			
P.2.3	80		0,03	0,04	0,06			
P.2.4	80		0,03	0,04	0,06			
P.3.1	100		0,05	0,08	0,10			
P.3.2	80		0,05	0,08	0,10			
P.3.3	80		0,03	0,04	0,06			
P.4.1	100		0,03	0,04	0,06			
P.4.2	100		0,04	0,06	0,08			
M.1.1	60		0,03	0,04	0,06			
M.2.1	60		0,03	0,04	0,06			
M.3.1	60		0,03	0,04	0,06			
K.1.1	120	80	0,08	0,10	0,15			
K.1.2	120	80	0,08	0,10	0,15			
K.2.1	120		0,06	0,08	0,12			
K.2.2	100		0,06	0,08	0,10			
K.3.1	100		0,05	0,08	0,10			
K.3.2	100		0,05	0,08	0,10			
N.1.1	400	300	0,10	0,15	0,20	1500	0,11	0,14
N.1.2	400	300	0,10	0,15	0,20	1500	0,11	0,14
N.2.1	400	300	0,10	0,15	0,20	1500	0,11	0,14
N.2.2	400	300	0,10	0,15	0,20	1500	0,11	0,14
N.2.3	150	100	0,06	0,10	0,15	1500	0,11	0,14
N.3.1	400	300	0,08	0,12	0,18	1100	0,11	0,14
N.3.2	400	300	0,08	0,12	0,18	1100	0,11	0,14
N.3.3	300	200	0,06	0,10	0,15	1100	0,11	0,14
N.4.1	400	300	0,10	0,15	0,20	1100	0,11	0,14
S.1.1	50		0,06	0,08	0,10			
S.1.2	40		0,05	0,08	0,10			
S.2.1	40		0,05	0,08	0,10			
S.2.2	30		0,04	0,06	0,08			
S.2.3	30		0,04	0,06	0,08			
S.3.1	80		0,08	0,10	0,12			
S.3.2	60		0,08	0,10	0,12			
S.3.3	60		0,08	0,10	0,12			
H.1.1	30		0,015	0,03	0,05			
H.1.2	20		0,015	0,02	0,05			
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1								
H.3.1								
O.1.1								
O.1.2								
O.2.1						1500	0,15	0,16
O.2.2						1500	0,15	0,16
O.3.1								



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	54 815 ..., 54 816 ..., 54 817 ..., 54 818 ..., 54 819 ..., 54 820 ...			
	SFSE	Ti500 – Standard Cutting		
		Solid carbide		
		Ø 2,4 – 6,0	Ø 6,0 – 10,0	Ø 10,0 – 20,0
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)		
P.1.1	150	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
P.1.2	120	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
P.1.3	120	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
P.1.4	120	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
P.1.5	100	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.2.1	120	0,007–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
P.2.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
P.2.3	80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.2.4	70	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.3.1	80	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12
P.3.2	70	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.3.3	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.1	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.2	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
M.1.1	100	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
M.2.1	100	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
M.3.1	100	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
K.1.1	120	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
K.1.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
K.2.1	120	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
K.2.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
K.3.1	130	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
K.3.2	100	0,007–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
N.1.1	400	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.1.2	400	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.2.1	300	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.2.2	300	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.2.3	200	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.3.1	160	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.3.2	160	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.3.3	160	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
N.4.1	300	0,03–0,06	0,08–0,12	0,14–0,20
S.1.1	80	0,008–0,03	0,03–0,05	0,05–0,10
S.1.2	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
S.2.1	40	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
S.2.2	40	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
S.2.3	40	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
S.3.1	100	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12
S.3.2	80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
S.3.3	60	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
H.1.1	50	0,003–0,006	0,008–0,012	0,014–0,02
H.1.2	40		0,006–0,01	0,01–0,015
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1	60		0,006–0,01	0,01–0,015
H.3.1	40		0,006–0,01	0,01–0,015
O.1.1	100	0,02–0,06	0,06–0,10	0,12–0,20
O.1.2	100	0,02–0,06	0,06–0,10	0,12–0,20
O.2.1	80	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
O.2.2	80	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15
O.3.1	200	0,01–0,04	0,04–0,06	0,08–0,15



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 552 ..., 50 553 ..., 50 551 ..., 50 554 ..., 50 555 ..., 50 556 ...			
	SFSE	AlTiN – Performance Cutting		
		Solid carbide		
		Ø 2,4 – 5,9	Ø 6,0 – 11,9	Ø 12,0 – 20,0
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)		
P.1.1	80–150	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.2	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.3	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.4	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.1.5	60–100	0,01–0,04	0,04–0,06	0,04–0,10
P.2.1	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.2	80–100	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.3	80–100	0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.2.4	80–100	0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15
P.3.1	70–90	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12
P.3.2	60–80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.3.3	50–70	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.1	70–90	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
P.4.2	60–80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06
M.1.1	60–100	0,01–0,04	0,04–0,08	0,08–0,10
M.2.1	60–100	0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10
M.3.1	60–100	0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10
K.1.1	80–120	0,02–0,06	0,06–0,12	0,10–0,15
K.1.2	80–120	0,02–0,05	0,05–0,10	0,10–0,12
K.2.1	80–100	0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,15
K.2.2	80–100	0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,12
K.3.1	80–100	0,015–0,05	0,05–0,08	0,08–0,12
K.3.2	80–100	0,015–0,03	0,03–0,08	0,08–0,12
N.1.1	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.1.2	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.1	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.2	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.2.3	100–250	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.1	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.2	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.3.3	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
N.4.1	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20
S.1.1	40–100	0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,12
S.1.2				
S.2.1				
S.2.2				
S.2.3				
S.3.1	40–100	0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,15
S.3.2				
S.3.3				
H.1.1				
H.1.2				
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1				
H.3.1				
O.1.1	100–400	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.1.2	100–400	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.2.1	50–80	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.2.2	50–80	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20
O.3.1				



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 806 ..., 50 807 ...			
	SFSE	AlCrN – HPC – High Performance Cutting		
		Solid carbide		
		Ø 3–5	Ø 6–10	Ø 10–13
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)		
P.1.1	100–140	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10
P.1.2	100–120	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10
P.1.3	80–100	0,015–0,02	0,03–0,05	0,03–0,07
P.1.4	80–100	0,015–0,02	0,02–0,04	0,03–0,05
P.1.5	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04
P.2.1	100–120	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10
P.2.2	80–100	0,015–0,03	0,02–0,05	0,03–0,07
P.2.3	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04
P.2.4	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04
P.3.1	100–120	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10
P.3.2	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04
P.3.3	80–100	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04
P.4.1	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10
P.4.2	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10
M.1.1	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10
M.2.1	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10
M.3.1	60–80	0,015–0,03	0,04–0,06	0,06–0,10
K.1.1	100–120	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10
K.1.2	100–120	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10
K.2.1	100–120	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10
K.2.2	80–100	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,10
K.3.1	80–100	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,08
K.3.2	80–100	0,02–0,04	0,04–0,08	0,06–0,08
N.1.1				
N.1.2				
N.2.1				
N.2.2				
N.2.3				
N.3.1				
N.3.2				
N.3.3				
N.4.1				
S.1.1				
S.1.2				
S.2.1				
S.2.2				
S.2.3				
S.3.1	60–80	0,015–0,02	0,02–0,03	0,03–0,04
S.3.2	60–80	0,01–0,015	0,015–0,02	0,025–0,035
S.3.3				
H.1.1				
H.1.2				
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1				
H.3.1				
O.1.1				
O.1.2				
O.2.1				
O.2.2				
O.3.1				



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 804 ...	
	SFSE Micro	Ti602 Solid carbide Ø 0,7–2,1
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)
P.1.1	20–40	0,01–0,02
P.1.2	20–40	0,01–0,02
P.1.3	20–40	0,01–0,02
P.1.4	20–40	0,01–0,02
P.1.5	20–40	0,01–0,02
P.2.1	20–40	0,01–0,02
P.2.2	20–40	0,01–0,02
P.2.3	20–40	0,01–0,02
P.2.4	20–40	0,01–0,02
P.3.1	20–40	0,01–0,02
P.3.2	20–40	0,01–0,02
P.3.3	20–40	0,01–0,02
P.4.1	20–40	0,01–0,02
P.4.2	20–40	0,01–0,02
M.1.1	20–30	0,01–0,02
M.2.1	20–30	0,01–0,02
M.3.1	20–30	0,01–0,02
K.1.1		
K.1.2		
K.2.1		
K.2.2		
K.3.1		
K.3.2		
N.1.1	30–50	0,02–0,03
N.1.2	30–50	0,02–0,03
N.2.1	30–50	0,02–0,03
N.2.2	30–50	0,02–0,03
N.2.3	30–50	0,02–0,03
N.3.1	30–50	0,02–0,03
N.3.2	30–50	0,02–0,03
N.3.3	30–50	0,02–0,03
N.4.1	30–50	0,02–0,03
S.1.1	20–30	0,01–0,02
S.1.2	20–30	0,01–0,02
S.2.1	20–30	0,01–0,02
S.2.2	20–30	0,01–0,015
S.2.3	20–30	0,01–0,015
S.3.1	20–30	0,01–0,02
S.3.2	20–30	0,01–0,015
S.3.3	20–30	0,01–0,015
H.1.1	20–30	0,01–0,015
H.1.2	20–30	0,01–0,015
H.1.3		
H.1.4		
H.2.1		
H.3.1		
O.1.1		
O.1.2		
O.2.1		
O.2.2		
O.3.1		



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 534 ..., 50 535 ..., 50 536 ..., 50 537 ...								50 538 ..., 50 539 ..., 50 540 ..., 50 541 ..., 50 542 ..., 50 854 ..., 50 862 ..., 50 869 ..., 50 898 ...								50 543 ..., 50 544 ...					
	BGF		1,5xD						BGF		2xD / 2,5xD						BGF		3xD			
			Drilling			Thread milling					Drilling			Thread milling					Drilling		Thread milling	
	coated	uncoated	Ø 3–5	Ø 6–12	Ø 14–16	Ø 3–5	Ø 6–12	Ø 14–16	coated	uncoated	Ø 3–5	Ø 6–12	Ø 14–16	Ø 3–5	Ø 6–12	Ø 14–16	uncoated	Ø 3–5	Ø 6–12	Ø 3–5	Ø 6–12	
	v _c (m/min)	f (mm/rev)			f _z (mm/tooth)			v _c (m/min)	f (mm/rev)			f _z (mm/tooth)			v _c (m/min)	f (mm/rev)		f _z (mm/tooth)				
P.1.1																						
P.1.2																						
P.1.3																						
P.1.4																						
P.1.5																						
P.2.1																						
P.2.2																						
P.2.3																						
P.2.4																						
P.3.1																						
P.3.2																						
P.3.3																						
P.4.1																						
P.4.2																						
M.1.1																						
M.2.1																						
M.3.1																						
K.1.1	120	80	0,10	0,15	0,18	0,02	0,07	0,10	120	80	0,10	0,15	0,18	0,02	0,07	0,10						
K.1.2	120	80	0,10	0,15	0,18	0,04	0,07	0,10	120	80	0,10	0,15	0,18	0,04	0,07	0,10						
K.2.1	100		0,06	0,08	0,15	0,04	0,06	0,08														
K.2.2	100			0,08	0,12		0,06	0,10														
K.3.1																						
K.3.2																						
N.1.1	150	150	0,03	0,05	0,10	0,04	0,08	0,10	150	150	0,03	0,05	0,10	0,04	0,08	0,10						
N.1.2	200	200	0,04	0,06	0,10	0,05	0,08	0,10	200	200	0,04	0,06	0,10	0,05	0,08	0,10						
N.2.1	200	200	0,20	0,25	0,25	0,05	0,08	0,10	200	200	0,20	0,25	0,25	0,05	0,08	0,10	200	0,08	0,10	0,05	0,07	
N.2.2	200	200	0,20	0,25	0,25	0,05	0,08	0,10	200	200	0,20	0,25	0,25	0,05	0,08	0,10	200	0,08	0,10	0,05	0,07	
N.2.3	160		0,20	0,25	0,25	0,05	0,08	0,10	160		0,20	0,25	0,25	0,05	0,08	0,10						
N.3.1	200	200	0,20	0,25	0,25	0,05	0,08	0,10	200	200	0,20	0,25	0,25	0,05	0,08	0,10						
N.3.2																						
N.3.3																						
N.4.1	200	200	0,20	0,25	0,25	0,05	0,08	0,10	200	200	0,20	0,25	0,25	0,05	0,08	0,10						
S.1.1																						
S.1.2																						
S.2.1																						
S.2.2																						
S.2.3																						
S.3.1																						
S.3.2																						
S.3.3																						
H.1.1																						
H.1.2																						
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1																						
H.3.1																						
O.1.1																						
O.1.2																						
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 840 ...			
	ZBGF	TiCN Solid carbide		
		Ø 3–5	Ø 6–10	Ø 12–16
		f _z (mm/tooth)		
	v _c (m/min)			
P.1.1				
P.1.2				
P.1.3				
P.1.4				
P.1.5				
P.2.1				
P.2.2				
P.2.3				
P.2.4				
P.3.1				
P.3.2				
P.3.3				
P.4.1				
P.4.2				
M.1.1				
M.2.1				
M.3.1				
K.1.1				
K.1.2				
K.2.1				
K.2.2				
K.3.1				
K.3.2				
N.1.1				
N.1.2				
N.2.1				
N.2.2				
N.2.3				
N.3.1				
N.3.2				
N.3.3				
N.4.1				
S.1.1				
S.1.2	80	0,01	0,03	0,03
S.2.1	60	0,01	0,02	0,02
S.2.2	60	0,01	0,02	0,02
S.2.3	60	0,01	0,02	0,02
S.3.1				
S.3.2	80	0,01	0,03	0,03
S.3.3	60	0,01	0,02	0,02
H.1.1	80	0,01	0,03	0,03
H.1.2	60	0,01	0,02	0,02
H.1.3	40	0,005	0,01	0,01
H.1.4				
H.2.1	100	0,03	0,04	0,04
H.3.1	60	0,01	0,02	0,02
O.1.1				
O.1.2				
O.2.1				
O.2.2				
O.3.1	180	0,04	0,05	0,08



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. ±20% according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 545 ..., 50 550 ..., 50 557 ..., 50 559 ..., 50 568 ..., 50 569 ...			
	ZSGF	AlTiN – Performance		
		Solid carbide		
		Ø 1,5–5,9	Ø 6,0–11,9	Ø 12,0–20,0
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)		
P.1.1	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20
P.1.2	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20
P.1.3	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20
P.1.4	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20
P.1.5	60–120	0,04–0,11	0,13–0,17	0,18–0,20
P.2.1	60–90	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18
P.2.2	60–90	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18
P.2.3	60–90	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18
P.2.4	60–90	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18
P.3.1	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18
P.3.2	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18
P.3.3	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18
P.4.1	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18
P.4.2	50–80	0,03–0,08	0,09–0,14	0,14–0,18
M.1.1	60–90	0,02–0,06	0,06–0,11	0,12–0,13
M.2.1	60–90	0,02–0,06	0,06–0,11	0,12–0,13
M.3.1	60–90	0,02–0,06	0,06–0,11	0,12–0,13
K.1.1	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18
K.1.2	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18
K.2.1	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18
K.2.2	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18
K.3.1	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18
K.3.2	40–80	0,04–0,11	0,13–0,17	0,17–0,18
N.1.1	100–200	0,04–0,11	0,13–0,16	0,17–0,18
N.1.2	100–200	0,04–0,11	0,13–0,16	0,17–0,18
N.2.1	100–200	0,04–0,1	0,07–0,16	0,17–0,18
N.2.2	100–200	0,04–0,1	0,07–0,16	0,17–0,18
N.2.3	60–140	0,04–0,06	0,07–0,11	0,13–0,14
N.3.1	50–200	0,05–0,16	0,14–0,19	0,19–0,20
N.3.2	50–200	0,05–0,16	0,14–0,19	0,19–0,20
N.3.3	50–200	0,05–0,16	0,14–0,19	0,19–0,20
N.4.1	50–200	0,04–0,11	0,07–0,17	0,17–0,18
S.1.1	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08
S.1.2	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08
S.2.1	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08
S.2.2	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08
S.2.3	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08
S.3.1	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08
S.3.2	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08
S.3.3	20–40	0,03–0,05	0,06–0,07	0,08
H.1.1				
H.1.2				
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1				
H.3.1				
O.1.1	100–200	0,06–0,16	0,19–0,22	0,22–0,3
O.1.2	100–200	0,06–0,16	0,19–0,22	0,22–0,3
O.2.1	100–200	0,06–0,16	0,19–0,22	0,22–0,3
O.2.2	100–200	0,06–0,16	0,19–0,22	0,22–0,3
O.3.1	60–140	0,05–0,15	0,14–0,20	0,20–0,25



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 546 ..., 50 547 ...		
	HR	TiCN Solid carbide	
		< Ø 10	> Ø 10
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)	
P.1.1	100	0,025	0,05
P.1.2	100	0,025	0,05
P.1.3	100	0,025	0,05
P.1.4	80	0,015	0,035
P.1.5	80	0,015	0,035
P.2.1	100	0,025	0,05
P.2.2	80	0,015	0,035
P.2.3	80	0,015	0,035
P.2.4	80	0,015	0,035
P.3.1	100	0,025	0,05
P.3.2	80	0,015	0,035
P.3.3	80	0,02	0,04
P.4.1	80	0,02	0,04
P.4.2	80	0,02	0,04
M.1.1	80	0,02	0,04
M.2.1	80	0,02	0,04
M.3.1	80	0,02	0,04
K.1.1	120	0,03	0,09
K.1.2	120	0,03	0,09
K.2.1	100	0,02	0,05
K.2.2	100	0,02	0,05
K.3.1	100	0,02	0,05
K.3.2	100	0,02	0,05
N.1.1	350	0,05	0,1
N.1.2	350	0,05	0,1
N.2.1	350	0,05	0,1
N.2.2	250	0,05	0,1
N.2.3	250	0,05	0,1
N.3.1	350	0,05	0,1
N.3.2	350	0,05	0,1
N.3.3	350	0,05	0,1
N.4.1	350	0,05	0,1
S.1.1	40	0,02	0,05
S.1.2	20	0,02	0,05
S.2.1	20	0,02	0,05
S.2.2			
S.2.3			
S.3.1	100	0,02	0,05
S.3.2	80	0,02	0,05
S.3.3	80	0,02	0,05
H.1.1	40	0,008	0,017
H.1.2	25	0,005	0,012
H.1.3			
H.1.4			
H.2.1	60	0,02	0,04
H.3.1	25	0,005	0,012
O.1.1	120	0,04	0,1
O.1.2	120	0,04	0,1
O.2.1	80	0,04	0,1
O.2.2	80	0,04	0,1
O.3.1	130	0,04	0,1



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	53 050 ..., 53 051 ..., 53 052 ..., 53 053 ...	
	Micro Mill	
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)
P.1.1	70 (40–120)	0,01–0,05
P.1.2	60 (40–110)	0,01–0,05
P.1.3	50 (30–80)	0,01–0,05
P.1.4	50 (30–80)	0,01–0,05
P.1.5	40 (30–70)	0,01–0,05
P.2.1	50 (30–80)	0,01–0,05
P.2.2	40 (30–70)	0,01–0,05
P.2.3	40 (20–70)	0,01–0,05
P.2.4	30 (20–60)	0,01–0,04
P.3.1	30 (20–60)	0,01–0,05
P.3.2	30 (20–50)	0,01–0,04
P.3.3	20 (10–40)	0,005–0,03
P.4.1	40 (30–70)	0,01–0,05
P.4.2	40 (20–70)	0,01–0,05
M.1.1	50 (30–80)	0,01–0,03
M.2.1	40 (20–70)	0,01–0,03
M.3.1	30 (20–50)	0,01–0,03
K.1.1	60 (40–110)	0,008–0,06
K.1.2	50 (30–80)	0,008–0,06
K.2.1	40 (30–70)	0,008–0,06
K.2.2	30 (20–60)	0,008–0,06
K.3.1	60 (40–110)	0,008–0,06
K.3.2	50 (30–90)	0,008–0,06
N.1.1	150 (90–260)	0,01–0,06
N.1.2	140 (90–240)	0,01–0,06
N.2.1	120 (70–210)	0,01–0,06
N.2.2	100 (60–180)	0,01–0,06
N.2.3	60 (40–110)	0,01–0,06
N.3.1	110 (70–180)	0,01–0,06
N.3.2	80 (50–150)	0,01–0,06
N.3.3	80 (50–140)	0,01–0,06
N.4.1	70 (40–120)	0,01–0,06
S.1.1	30 (20–50)	0,01–0,06
S.1.2	20 (10–30)	0,01–0,06
S.2.1	30 (20–50)	0,01–0,06
S.2.2	20 (10–40)	0,01–0,06
S.2.3	20 (10–30)	0,01–0,06
S.3.1	20 (10–40)	0,01–0,06
S.3.2	20 (10–30)	0,01–0,06
S.3.3	10 (10–20)	0,01–0,06
H.1.1	20 (10–40)	0,005–0,03
H.1.2		
H.1.3		
H.1.4		
H.2.1		
H.3.1	20 (10–40)	0,005–0,03
O.1.1	80 (50–130)	0,02–0,09
O.1.2	70 (40–120)	0,02–0,09
O.2.1	50 (30–100)	0,02–0,09
O.2.2	40 (30–70)	0,02–0,09
O.3.1	60 (40–110)	0,02–0,09



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Cutting data standard values

Index	50 890 ..., 50 891 ..., 50 892 ..., 50 896 ..., 50 897 ...		50 890 ..., 50 891 ..., 50 895 ...	
	MWN	uncoated Solid carbide	MWN	TiAlN Solid carbide
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)
P.1.1	85	0,10	170	0,10
P.1.2	75	0,10	150	0,10
P.1.3	65	0,10	130	0,10
P.1.4	65	0,07	130	0,07
P.1.5	60	0,07	120	0,07
P.2.1	70	0,10	140	0,10
P.2.2	65	0,07	130	0,07
P.2.3	60	0,07	120	0,07
P.2.4	45	0,06	90	0,06
P.3.1	45	0,10	90	0,10
P.3.2	40	0,07	80	0,07
P.3.3	35	0,06	70	0,06
P.4.1	45	0,10	90	0,10
P.4.2	40	0,10	80	0,10
M.1.1	40	0,06	80	0,06
M.2.1	30	0,05	60	0,05
M.3.1	30	0,05	60	0,05
K.1.1	85	0,12	170	0,12
K.1.2	75	0,12	150	0,12
K.2.1	75	0,07	150	0,07
K.2.2	65	0,07	130	0,07
K.3.1	70	0,10	140	0,10
K.3.2	60	0,10	120	0,10
N.1.1	120	0,15	240	0,15
N.1.2	105	0,12	210	0,12
N.2.1	75	0,12	150	0,12
N.2.2	75	0,12	150	0,12
N.2.3	70	0,12	140	0,12
N.3.1	105	0,15	210	0,15
N.3.2	105	0,15	210	0,15
N.3.3	75	0,15	150	0,15
N.4.1	85	0,15	170	0,15
S.1.1				
S.1.2				
S.2.1				
S.2.2				
S.2.3				
S.3.1				
S.3.2				
S.3.3				
H.1.1				
H.1.2				
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1				
H.3.1				
O.1.1	140	0,16		
O.1.2	140	0,16		
O.2.1	75	0,07		
O.2.2	75	0,07		
O.3.1			130	0,07



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. ±20% according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 863 ..., 50 864 ...			50 885 ..., 50 887 ..., 50 888 ..., 50 889 ..., 50 894 ...		
	GZD	Ti500 Solid carbide		GZG	Ti500 Solid carbide	
		Ø 12–17	Ø 20–26		Ø 12–17	Ø 20–26
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)		v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)	
P.1.1	220	0,10–0,30	0,05–0,30	220	0,10–0,30	0,05–0,30
P.1.2	220	0,10–0,30	0,05–0,30	220	0,10–0,30	0,05–0,30
P.1.3	190	0,10–0,30	0,05–0,30	190	0,10–0,30	0,05–0,30
P.1.4	160	0,10–0,30	0,05–0,30	160	0,10–0,30	0,05–0,30
P.1.5	160	0,10–0,30	0,05–0,30	160	0,10–0,30	0,05–0,30
P.2.1	150	0,10–0,30	0,05–0,30	150	0,10–0,30	0,05–0,30
P.2.2	120	0,10–0,30	0,05–0,30	120	0,10–0,30	0,05–0,30
P.2.3	100	0,10–0,30	0,05–0,30	100	0,10–0,30	0,05–0,30
P.2.4	90	0,10–0,30	0,05–0,30	90	0,10–0,30	0,05–0,30
P.3.1	100	0,10–0,20	0,05–0,20	100	0,10–0,20	0,05–0,20
P.3.2	90	0,10–0,20	0,05–0,20	90	0,10–0,20	0,05–0,20
P.3.3	80	0,10–0,20	0,05–0,20	80	0,10–0,20	0,05–0,20
P.4.1	70	0,10–0,20	0,05–0,20	70	0,10–0,20	0,05–0,20
P.4.2	60	0,10–0,20	0,05–0,20	60	0,10–0,20	0,05–0,20
M.1.1	130	0,10–0,30	0,05–0,30	130	0,10–0,30	0,05–0,30
M.2.1	120	0,10–0,30	0,05–0,30	120	0,10–0,30	0,05–0,30
M.3.1	120	0,10–0,30	0,05–0,30	120	0,10–0,30	0,05–0,30
K.1.1	140	0,10–0,30	0,05–0,30	140	0,10–0,30	0,05–0,30
K.1.2	100	0,10–0,30	0,05–0,30	100	0,10–0,30	0,05–0,30
K.2.1	140	0,10–0,30	0,05–0,30	140	0,10–0,30	0,05–0,30
K.2.2	120	0,10–0,30	0,05–0,30	120	0,10–0,30	0,05–0,30
K.3.1	140	0,10–0,30	0,05–0,30	140	0,10–0,30	0,05–0,30
K.3.2	100	0,10–0,30	0,05–0,30	100	0,10–0,30	0,05–0,30
N.1.1	700	0,10–0,40	0,05–0,40	700	0,10–0,40	0,05–0,40
N.1.2	400	0,10–0,40	0,05–0,40	400	0,10–0,40	0,05–0,40
N.2.1	400	0,10–0,40	0,05–0,40	400	0,10–0,40	0,05–0,40
N.2.2	300	0,10–0,40	0,05–0,40	300	0,10–0,40	0,05–0,40
N.2.3	200	0,10–0,40	0,05–0,40	200	0,10–0,40	0,05–0,40
N.3.1	160	0,10–0,40	0,05–0,40	160	0,10–0,40	0,05–0,40
N.3.2	160	0,10–0,40	0,05–0,40	160	0,10–0,40	0,05–0,40
N.3.3	160	0,10–0,40	0,05–0,40	160	0,10–0,40	0,05–0,40
N.4.1	160	0,10–0,40	0,05–0,40	160	0,10–0,40	0,05–0,40
S.1.1						
S.1.2						
S.2.1						
S.2.2						
S.2.3						
S.3.1						
S.3.2						
S.3.3						
H.1.1						
H.1.2						
H.1.3						
H.1.4						
H.2.1						
H.3.1						
O.1.1						
O.1.2						
O.2.1						
O.2.2						
O.3.1						



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 860 ..., 50 861 ..., 50 867 ..., 50 868 ...		50 870 ...	
	EAW		EWM	
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)
P.1.1	280	0,20	280	0,20
P.1.2	240	0,20	240	0,20
P.1.3	200	0,20	200	0,20
P.1.4	200	0,15	200	0,15
P.1.5	180	0,15	180	0,15
P.2.1	220	0,20	220	0,20
P.2.2	200	0,15	200	0,15
P.2.3	180	0,15	180	0,15
P.2.4	150	0,12	150	0,12
P.3.1	150	0,20	150	0,20
P.3.2	130	0,10	130	0,10
P.3.3	110	0,10	110	0,10
P.4.1	150	0,20	150	0,20
P.4.2	130	0,20	130	0,20
M.1.1	130	0,10	130	0,10
M.2.1	90	0,08	90	0,08
M.3.1	90	0,08	90	0,08
K.1.1	280	0,25	280	0,25
K.1.2	240	0,25	240	0,25
K.2.1	240	0,15	240	0,15
K.2.2	200	0,15	200	0,15
K.3.1	220	0,20	220	0,20
K.3.2	190	0,20	190	0,20
N.1.1	390	0,30	390	0,30
N.1.2	330	0,25	330	0,25
N.2.1	240	0,25	240	0,25
N.2.2	240	0,25	240	0,25
N.2.3	220	0,25	220	0,25
N.3.1	330	0,30	330	0,30
N.3.2	330	0,30	330	0,30
N.3.3	240	0,30	240	0,30
N.4.1	280	0,30	280	0,30
S.1.1	110	0,10	110	0,10
S.1.2	90	0,07	90	0,07
S.2.1	70	0,05	70	0,05
S.2.2	70	0,05	70	0,05
S.2.3	70	0,05	70	0,05
S.3.1	130	0,10	130	0,10
S.3.2	90	0,07	90	0,07
S.3.3	70	0,05	70	0,05
H.1.1	80	0,05	80	0,05
H.1.2	60	0,04	60	0,04
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1	80	0,05	80	0,05
H.3.1	60	0,04	60	0,04
O.1.1				
O.1.2				
O.2.1				
O.2.2				
O.3.1	200	0,14	200	0,14



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	53 006 ..., 53 007 ..., 53 008 ..., 53 009 ..., 53 010 ..., 53 011 ..., 53 012 ..., 53 013 ..., 53 015 ..., 53 016 ..., 53 017 ...			
	Mini Mill	hole (Circular milling)	Thread (Thread milling)	Parting (multipurpose milling)
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)		
P.1.1	120 (80–200)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05
P.1.2	110 (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05
P.1.3	90 (60–150)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05
P.1.4	90 (60–150)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04
P.1.5	70 (50–120)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04
P.2.1	90 (60–150)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05
P.2.2	70 (50–120)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04
P.2.3	60 (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035
P.2.4	60 (40–100)	0,03–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035
P.3.1	60 (40–100)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05
P.3.2	50 (30–80)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035
P.3.3	30 (20–60)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035
P.4.1	80 (50–130)	0,03–0,08	0,05–0,18	0,015–0,04
P.4.2	60 (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035
M.1.1	90 (60–150)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035
M.2.1	60 (40–110)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035
M.3.1	50 (30–90)	0,02–0,07	0,05–0,16	0,015–0,035
K.1.1	110 (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05
K.1.2	80 (50–140)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05
K.2.1	70 (50–120)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05
K.2.2	60 (40–100)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05
K.3.1	110 (70–190)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05
K.3.2	90 (60–160)	0,03–0,10	0,05–0,20	0,015–0,05
N.1.1	230 (150–390)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
N.1.2	220 (140–370)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
N.2.1	190 (120–320)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
N.2.2	160 (110–270)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
N.2.3	90 (60–160)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
N.3.1	170 (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
N.3.2	140 (90–240)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
N.3.3	120 (80–210)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
N.4.1	170 (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
S.1.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
S.1.2	40 (30–70)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
S.2.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
S.2.2	50 (30–80)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
S.2.3	30 (20–60)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
S.3.1	60 (40–100)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
S.3.2	30 (20–60)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
S.3.3	30 (20–50)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,075
H.1.1	50 (30–90)	0,02–0,06	0,04–0,14	0,02–0,037
H.1.2				
H.1.3				
H.1.4				
H.2.1				
H.3.1	40 (30–70)	0,02–0,10		0,015–0,05
O.1.1	180 (120–310)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037
O.1.2	170 (110–280)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037
O.2.1	140 (90–230)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037
O.2.2	100 (70–170)	0,04–0,15	0,06–0,25	0,02–0,037
O.3.1	140 (90–230)	0,005–0,05	0,06–0,25	0,0025–0,025



The cutting data depend extremely on the external conditions, the material and machine type. The indicated values are possible values which have to be increased or reduced, inside the bracket, according to the application conditions.

Cutting data standard values

Index	50 872 ..., 50 875 ..., 50 876 ..., 50 879 ..., 50 880 ..., 50 881 ..., 50 882 ..., 50 883 ..., 50 884 ..., 50 886 ...		51 800 ...	
	Polygon		Polygon	Multipurpose milling
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)
P.1.1	220	0,05–0,25	220	0,03–0,10
P.1.2	220	0,05–0,25	220	0,03–0,10
P.1.3	190	0,05–0,25	190	0,03–0,10
P.1.4	160	0,05–0,25	160	0,03–0,09
P.1.5	160	0,05–0,25	160	0,03–0,09
P.2.1	150	0,05–0,25	150	0,03–0,10
P.2.2	120	0,05–0,25	120	0,03–0,09
P.2.3	100	0,05–0,25	100	0,03–0,09
P.2.4	90	0,05–0,25	90	0,03–0,09
P.3.1	100	0,05–0,20	100	0,03–0,10
P.3.2	90	0,05–0,20	90	0,03–0,08
P.3.3	80	0,05–0,20	80	0,03–0,08
P.4.1	70	0,05–0,20	70	0,03–0,08
P.4.2	60	0,05–0,20	60	0,03–0,08
M.1.1	130	0,05–0,25	130	0,03–0,08
M.2.1	120	0,05–0,25	120	0,03–0,08
M.3.1	120	0,05–0,25	120	0,03–0,08
K.1.1	140	0,05–0,25	140	0,03–0,11
K.1.2	100	0,05–0,25	100	0,03–0,10
K.2.1	140	0,05–0,25	140	0,03–0,11
K.2.2	120	0,05–0,25	120	0,03–0,10
K.3.1	140	0,05–0,25	140	0,03–0,11
K.3.2	100	0,05–0,25	100	0,03–0,10
N.1.1	700	0,15–0,40	700	0,04–0,15
N.1.2	400	0,15–0,40	400	0,04–0,15
N.2.1	400	0,15–0,40	400	0,04–0,15
N.2.2	300	0,15–0,40	300	0,04–0,15
N.2.3	200	0,15–0,40	200	0,04–0,15
N.3.1	160	0,15–0,40	160	0,04–0,15
N.3.2	160	0,15–0,40	160	0,04–0,15
N.3.3	160	0,15–0,40	160	0,04–0,15
N.4.1	160	0,15–0,40	160	0,04–0,15
S.1.1	100	0,01–0,15	100	0,01–0,11
S.1.2	80	0,01–0,15	80	0,01–0,11
S.2.1	60	0,01–0,15	60	0,01–0,11
S.2.2	40	0,01–0,15	40	0,01–0,11
S.2.3	40	0,01–0,15	40	0,01–0,11
S.3.1	100	0,01–0,15	100	0,01–0,11
S.3.2	80	0,01–0,15	80	0,01–0,11
S.3.3	60	0,01–0,15	60	0,01–0,11
H.1.1	60	0,01–0,10	60	0,01–0,06
H.1.2	50	0,01–0,10	50	0,01–0,06
H.1.3	40	0,01–0,10	40	0,01–0,06
H.1.4	30	0,01–0,10	30	0,01–0,06
H.2.1	60	0,01–0,10	60	0,01–0,06
H.3.1	50	0,01–0,10	50	0,01–0,06
O.1.1	180	0,05–0,25	180	0,04–0,15
O.1.2	220	0,05–0,25	220	0,04–0,15
O.2.1	120	0,05–0,25	120	0,04–0,15
O.2.2	120	0,05–0,25	120	0,04–0,15
O.3.1	800	0,05–0,25	800	0,04–0,15



The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Cutting data standard values

Index	50 851 ..., 50 852 ..., 50 853 ..., 50 855 ..., 50 857 ..., 50 858 ..., 50 859 ...	
	System 300	
	v_c (m/min)	f_z (mm/tooth)
P.1.1	220	0,05–0,15
P.1.2	220	0,05–0,15
P.1.3	190	0,05–0,15
P.1.4	160	0,05–0,15
P.1.5	160	0,05–0,15
P.2.1	150	0,05–0,15
P.2.2	120	0,05–0,15
P.2.3	100	0,05–0,15
P.2.4	90	0,05–0,15
P.3.1	100	0,05–0,12
P.3.2	90	0,05–0,12
P.3.3	80	0,05–0,12
P.4.1	70	0,05–0,12
P.4.2	60	0,05–0,12
M.1.1	130	0,05–0,15
M.2.1	120	0,05–0,15
M.3.1	120	0,05–0,15
K.1.1	140	0,05–0,15
K.1.2	100	0,05–0,15
K.2.1	140	0,05–0,15
K.2.2	120	0,05–0,15
K.3.1	140	0,05–0,15
K.3.2	100	0,05–0,15
N.1.1	700	0,10–0,25
N.1.2	400	0,10–0,25
N.2.1	400	0,10–0,25
N.2.2	300	0,10–0,25
N.2.3	200	0,10–0,25
N.3.1	160	0,10–0,25
N.3.2	160	0,10–0,25
N.3.3	160	0,10–0,25
N.4.1	160	0,10–0,25
S.1.1	100	0,01–0,12
S.1.2	80	0,01–0,12
S.2.1	60	0,01–0,12
S.2.2	40	0,01–0,12
S.2.3	40	0,01–0,12
S.3.1	100	0,01–0,12
S.3.2	80	0,01–0,12
S.3.3	60	0,01–0,12
H.1.1	60	0,01–0,10
H.1.2	50	0,01–0,10
H.1.3	40	0,01–0,10
H.1.4	30	0,01–0,10
H.2.1	60	0,01–0,10
H.3.1	50	0,01–0,10
O.1.1	180	0,05–0,15
O.1.2	220	0,05–0,15
O.2.1	120	0,05–0,15
O.2.2	120	0,05–0,15
O.3.1	800	0,05–0,15

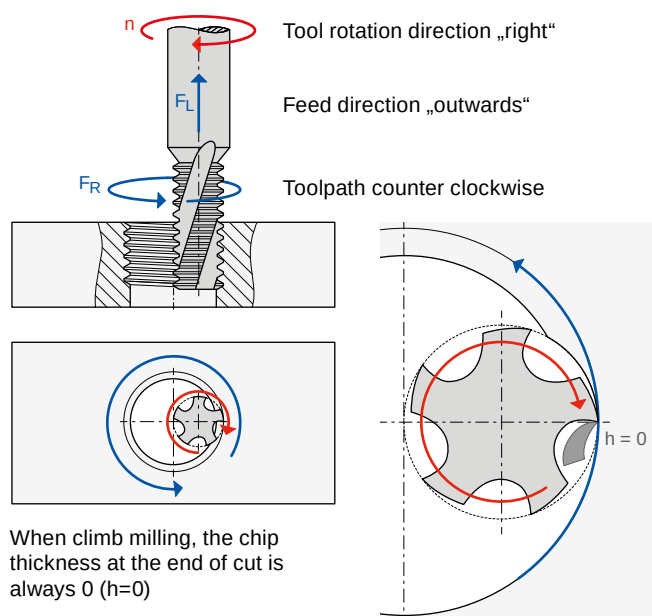


The cutting data is strongly influenced by external conditions, such as the stability of the tool and workpiece clamping, material and type of machine. The specified values represent guideline cutting data that can be adjusted by approx. $\pm 20\%$ according to the usage conditions.

Milling Procedures

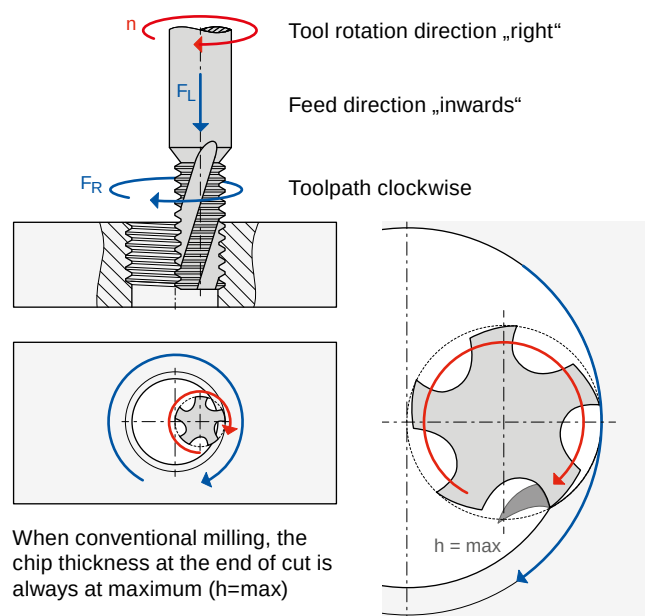
Climb milling

Right hand thread



Conventional milling

Right hand thread



Correction values for the internal thread milling

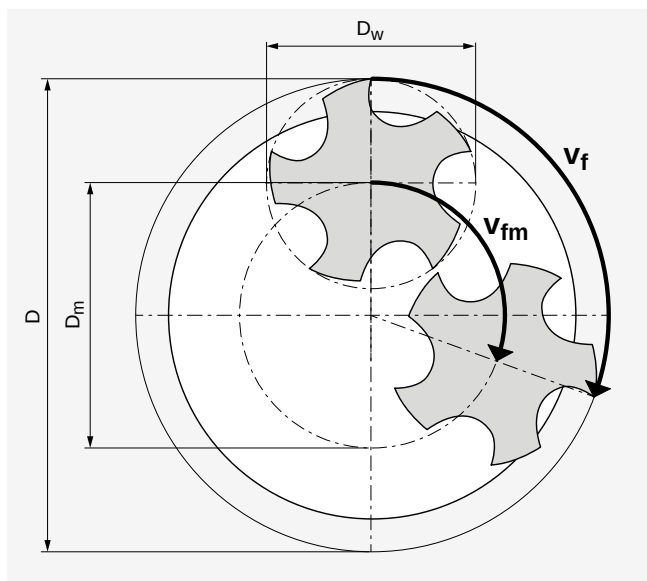
The milling radius correction which is entered into the machine control, can be calculated as follows:

half the cutter Ø – (0.05 × pitch P)

Example:	Cutter-Ø:	$\frac{\text{Ø}20}{2} - (0,05 \times 3) = \underline{\underline{9,85 \text{ mm}}}$	9.85 mm is the milling radius to be entered into the machine control
M30×3	20mm		

Numeric calculation of cutting data for thread milling

Feed rate calculation



Peripheral feedrate v_f

$$v_f = n \times f_z \times z \text{ mm/min.}$$

Centerline feedrate v_{fm}

$$v_{fm} = \frac{v_f \times (D - D_w)}{D} \text{ mm/min.}$$

D_w = Effective diameter in mm

n = RPM in min^{-1}

f_z = Feed per tooth in mm

z = Number of cutting edges (radial)

D = Nominal thread diameter = external profile diameter in mm

D_m = Centre path diameter ($D - D_w$) in mm



Tips for the User

With thread milling there are two different programme possibilities with the feed motion of the tool.

On the one hand the machine controls the feed at the diameter of the tool, on the other hand the feed control is the tool center line. In order to ascertain which method the machine control uses, the following method should be employed:

- ▲ Enter the thread milling routine into the control
- ▲ Enter a safety margin into the program, so that the tool runs in air
- ▲ Run the program through and check the operating time
- ▲ Compare the actual time with the calculated theoretical time

If the time is longer than the calculated time the feed is controlling the tool center line.

If the time is shorter than the calculated time the feed is controlling the diameter of the tool.

$$n = \frac{v_c \times 1000}{d \times \pi}$$

$$n = \frac{v_f}{f_z \times z}$$

$$v_c = \frac{d \times \pi \times n}{1000}$$

$$v_f = n \times f_z \times z$$

$$f_z = \frac{v_f}{z \times n}$$

n	rev./min.= rpm
v_c	m/min = Cutting speed
d	mm = Tool diameter
D	mm = Nominal thread-Ø
v_f	mm/min.= Feed rate at the diameter
v_{fm}	mm/min.= Feed rate at the centre
U_{arc}	mm/min.= programmed ramping feed rate
f_z	mm = Feed per tooth
z	Piece = number of cutting edges of the cutter

Milling – external contour

$$v_{fm} = \frac{v_f \times (D + d)}{D}$$

$$v_f = \frac{D \times v_{fm}}{(D + d)}$$

Milling – internal contour

$$v_{fm} = \frac{v_f \times (D - d)}{D}$$

$$v_f = \frac{D \times v_{fm}}{(D - d)}$$

Helical plunging

$$U_{arc} = 0,25 \times v_{fm}$$

Ramping in the arc

$$U_{arc} = v_{fm}$$

Coatings

AICrN	▲ High-performance AICrN multilayer coating ▲ max.application temperature: > 1100 °C	Ti 500	▲ TiAlN-coating ▲ Maximum application temperature: 500 °C
CWX 500	▲ Carbide, TiAlN-coated ▲ The universal carbide grade for almost all materials	Ti 600	▲ TiAlN multilayer coating ▲ Maximum application temperature: 650 °C
TiAlN	▲ TiAlN multilayer coating ▲ Maximum application temperature: 900 °C	Ti 601	▲ High-performance TiAlN multilayer coating ▲ Maximum application temperature: 900 °C
TiCN	▲ TiCN multilayer coating ▲ Maximum application temperature: 450 °C	Ti 602	▲ TiCN multilayer coating ▲ Maximum application temperature: 400 °C
TiN	▲ TiN coating ▲ Maximum application temperature: 450 °C		



Thread turning



Table of contents

→ Symbol explanation

→ Toolfinder

→ Product programme

→ Shims

Technical Information

→ Cutting Data

→ Thread turning methods

→ Pitch angle

→ Designation Key

→ Troubleshooting

→ Grade description and profile explanation

Toolfinder

MiniCut



Full profile
Partial profile



Partial profile



Partial profile

→ **Miniature turning tools**

UltraMini



Full profile
Partial profile



Full profile
Partial profile



Partial profile

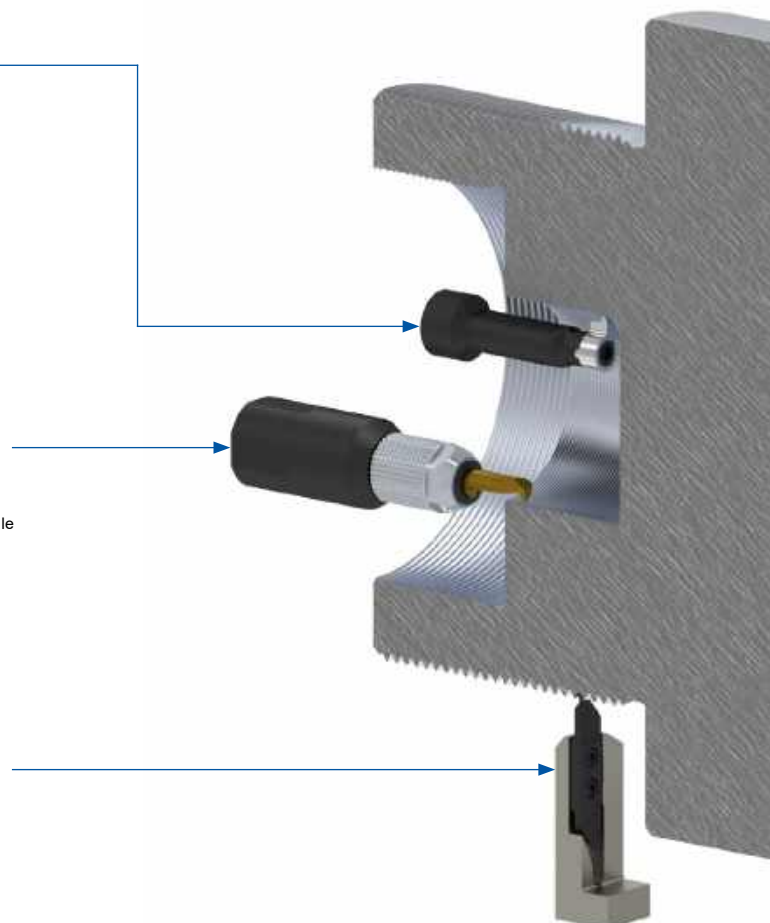


Partial profile

→ **Miniature turning tools**

VertiClamp

→ **Turning Tools**



Symbol explanation

Flank angle



Flank angle 30° (Trapezoidal thread)



Flank angle 30° (Round thread)



Flank angle 55°



Flank angle 60°



Flank angle 80° (Conduit thread)

- TP / TPI = Pitch
- NT = Number of flutes
- = Main Application
 - = Extended application

Thread

M

ISO metric coarse thread DIN 13

MF

ISO Metric fine thread DIN 13

BSW

British Whitworth thread 55° BS 84 – BSW, BSF, BSP, BSB – commonly abbreviated as W or G

BSPT

British Whitworth tapered thread BS 21

UN

American unified thread BS 1580 (ASME B 1.1)

UNC

American unified thread (coarse) BS 1580 (ASME B 1.1)

UNF

American unified thread (fine) BS 1580 (ASME B 1.1)

UNEF

American unified thread (extra fine) BS 1580 (ASME B 1.1)

NPT

American pipe thread ANSI/ASME B 1.20.3

Tr

Trapezoidal thread DIN 103

Rd

Round Thread DIN 405

Pg

Conduit Threads DIN 40430

Standard external thread turning

Full profile

M

BSW

UN

UNC

UNF

UNEF

NPT

Tr

Rd

Pg

BSPT

Partial profile

60°

55°

Multi-cutting edge

M

→ Here you will find the suitable holders.

Standard internal thread turning

Full profile

M

BSW

UN

UNC

UNF

UNEF

NPT

Tr

Rd

Pg

BSPT

Partial profile

60°

55°

→ Here you will find the suitable holders.

Internal threading with MaxiChange – our exchangeable head system

→ Turning Tools

Mini 06

Full profile

M

BSW

Partial profile

60°

55°

Mini 08

Full profile

M

Partial profile

60°

55°

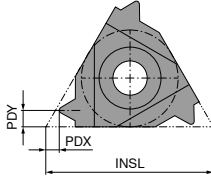
→ Here you will find the suitable holders.



→ Here you will find information on the different thread profiles.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

▲ Full profile



CTPP525

DRAGONSKIN

-P
CTPP525

DRAGONSKIN



CTPM520

DRAGONSKIN



CTPX525

DRAGONSKIN



CTWN520

DRAGONSKIN



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 ER 0,35	0,35	11	0,8	0,4
11 ER 0,4	0,40	11	0,7	0,4
11 ER 0,45	0,45	11	0,7	0,4
11 ER 0,5	0,50	11	0,6	0,6
11 ER 0,6	0,60	11	0,6	0,6
11 ER 0,7	0,70	11	0,6	0,6
11 ER 0,75	0,75	11	0,6	0,6
11 ER 0,8	0,80	11	0,6	0,6
11 ER 1,0	1,00	11	0,7	0,7
11 ER 1,25	1,25	11	0,8	0,9
11 ER 1,5	1,50	11	0,8	1,0
11 ER 1,75	1,75	11	0,8	1,1

16 ER 0,35	0,35	16	0,8	0,4
16 ER 0,4	0,40	16	0,7	0,4
16 ER 0,45	0,45	16	0,7	0,4
16 ER 0,5	0,50	16	0,6	0,6
16 ER 0,7	0,70	16	0,6	0,6
16 ER 0,75	0,75	16	0,6	0,6
16 ER 0,8	0,80	16	0,6	0,6
16 ER 1,0	1,00	16	0,7	0,7
16 ER 1,25	1,25	16	0,8	0,9
16 ER 1,5	1,50	16	0,8	1,0
16 ER 1,75	1,75	16	0,9	1,2
16 ER 2,0	2,00	16	1,0	1,3
16 ER 2,5	2,50	16	1,1	1,5
16 ER 3,0	3,00	16	1,2	1,6

22 ER 3,5	3,50	22	1,6	2,3
22 ER 4,0	4,00	22	1,6	2,3
22 ER 4,5	4,50	22	1,7	2,4
22 ER 5,0	5,00	22	1,7	2,5
22 ER 5,5	5,50	22	1,7	2,6
22 ER 5,5	5,50	22	1,9	2,7
22 ER 6,0	6,00	22	1,9	2,7
22 ER 6,0	6,00	22	2,0	2,9

ER TR	ER TR	ER TR	ER TR	ER TR
71 220 ...	71 220 ...	71 220 ...	71 220 ...	71 220 ...
00401				
00601				
00801				
00901				
01001				
01101				
01201				
01301				
01401				
01601				
01801				
02001				
03401		734		13401
03601		736		13601
03801				13801
04001	940	740	140	14001
04101		741	141	14101
04201	942	742	142	14201
04301	943	743	143	14301
04401	944	744	144	14501
04601	946	746	146	14601
04801	948	748	148	14901
05001		750	150	15001
05201	952	752	152	15201
05401	954	754	154	15401
05601	956	756	156	15601
07001		770	170	
07201		772	172	
07401		774	174	
07601		776	176	
			178	
07801				
08001		780	180	

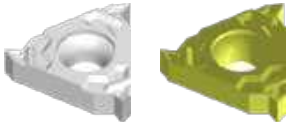
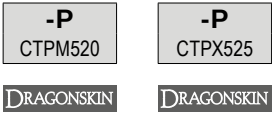
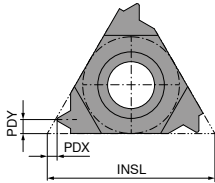
P	●	●	○	●
M	○	○	●	○
K	●	●	○	●
N			○	●
S	○	○	○	○
H	○	○	○	
O			○	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

- ▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
- ▲ Full profile



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 ER-M 1,0	1,00	16	0,7	0,7
16 ER-M 1,25	1,25	16	0,8	0,9
16 ER-M 1,5	1,50	16	0,8	1,0
16 ER-M 1,75	1,75	16	0,9	1,2
16 ER-M 2,0	2,00	16	1,0	1,3
16 ER-M 2,5	2,50	16	1,1	1,5
16 ER-M 3,0	3,00	16	1,2	1,6

ER-M TR	ER-M TR
71 220 ...	71 220 ...
44400	04400
44600	04600
44800	04800
45000	05000
45200	05200
45400	05400
45600	05600

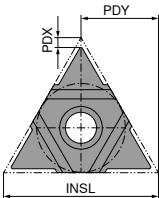
P	○	●
M	●	○
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H	○	
O	○	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Neutral external thread turning insert

- ▲ Full profile
- ▲ Can be used for the production of right-hand and left-hand threads
- ▲ Neutral tool holder marked (U) is required



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
22 EN 5,5	5,5	22	2,3	11
22 EN 6,0	6,0	22	2,6	11

EN TR
71 220 ...
08201
08401

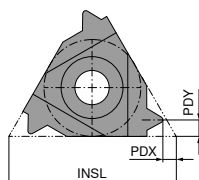
P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	○
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand external thread turning insert

▲ Full profile



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 EL 0,35	0,35	11	0,8	0,4
11 EL 0,4	0,40	11	0,7	0,4
11 EL 0,45	0,45	11	0,7	0,4
11 EL 0,5	0,50	11	0,6	0,6
11 EL 0,6	0,60	11	0,6	0,6
11 EL 0,7	0,70	11	0,6	0,6
11 EL 0,75	0,75	11	0,6	0,6
11 EL 0,8	0,80	11	0,6	0,6
11 EL 1,0	1,00	11	0,7	0,7
11 EL 1,25	1,25	11	0,8	0,9
11 EL 1,5	1,50	11	0,8	1,0
11 EL 1,75	1,75	11	0,8	1,1
16 EL 0,35	0,35	16	0,8	0,4
16 EL 0,4	0,40	16	0,7	0,4
16 EL 0,45	0,45	16	0,7	0,4
16 EL 0,5	0,50	16	0,6	0,6
16 EL 0,7	0,70	16	0,6	0,6
16 EL 0,75	0,75	16	0,6	0,6
16 EL 0,8	0,80	16	0,6	0,6
16 EL 1,0	1,00	16	0,7	0,7
16 EL 1,25	1,25	16	0,8	0,9
16 EL 1,5	1,50	16	0,8	1,0
16 EL 1,75	1,75	16	0,9	1,2
16 EL 2,0	2,00	16	1,0	1,3
16 EL 2,5	2,50	16	1,1	1,5
16 EL 3,0	3,00	16	1,2	1,6
22 EL 3,5	3,50	22	1,6	2,3
22 EL 4,0	4,00	22	1,6	2,3
22 EL 4,5	4,50	22	1,7	2,4
22 EL 5,0	5,00	22	1,7	2,5
22 EL 5,5	5,50	22	1,9	2,7
22 EL 6,0	6,00	22	2,0	2,9

EL TR	EL TR	EL TR
71 222 ...	71 222 ...	71 222 ...
00401		10401
00601		10601
00801		10801
00901		10901
01001		
01101		
01201		11201
01301		11301
01401		11401
01601		11601
01801		11801
02001		12001
03401		13401
03601		13601
03801		13801
04001		14001
04101		14101
04201		14201
04301		14301
04401	144	14401
04601	146	14601
04801	148	14801
05001		15001
05201	152	15201
05401		15401
05601	156	15601
07001		17001
07201		17201
07401		17401
07601		17601
07801		
08001		

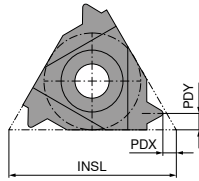
P	●	●	
M	○	○	
K	●	●	
N		●	●
S	○	○	○
H	○		
O			



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

▲ Full profile



CTPP525	-P CTPP525	CTPM520	CTPX525	CTWN520
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



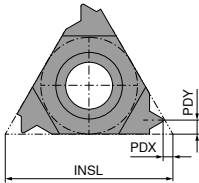
Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR TR 71 224 ...	IR TR 71 224 ...	IR TR 71 224 ...	IR TR 71 224 ...	IR TR 71 224 ...
11 IR 0,35	0,35	11	0,8	0,3	00401				
11 IR 0,4	0,40	11	0,8	0,4	00601				
11 IR 0,45	0,45	11	0,8	0,4	00801				
11 IR 0,5	0,50	11	0,6	0,6	00901				10901
11 IR 0,7	0,70	11	0,6	0,6	01101				
11 IR 0,75	0,75	11	0,6	0,6	01201	912			11201
11 IR 0,8	0,80	11	0,6	0,6	01301		713		
11 IR 1,0	1,00	11	0,6	0,6		914			
11 IR 1,0	1,00	11	0,6	0,7	01401		714	114	11401
11 IR 1,25	1,25	11	0,8	0,9	01601				
11 IR 1,5	1,50	11	0,8	0,9		918			
11 IR 1,5	1,50	11	0,8	1,0	01801		718	118	11801
11 IR 1,75	1,75	11	0,9	1,1	02001				
11 IR 2,0	2,00	11	0,8	0,9			722	122	
11 IR 2,0	2,00	11	0,9	1,1	02201				
11 IR 2,5	2,50	11	0,8	1,2			724	124	
11 IR 2,5	2,50	11	0,9	1,1	02401				
16 IR 0,35	0,35	16	0,8	0,4	03401				13401
16 IR 0,4	0,40	16	0,7	0,4	03601				13601
16 IR 0,45	0,45	16	0,7	0,4	03801				13801
16 IR 0,5	0,50	16	0,6	0,6	04001				14001
16 IR 0,7	0,70	16	0,6	0,6	04101				14101
16 IR 0,75	0,75	16	0,6	0,6	04201		742	142	14201
16 IR 0,8	0,80	16	0,6	0,6	04301				14301
16 IR 1,0	1,00	16	0,6	0,7		944	744	144	
16 IR 1,0	1,00	16	0,7	0,7	04401				14401
16 IR 1,25	1,25	16	0,8	0,9	04601	946	746		14601
16 IR 1,5	1,50	16	0,8	1,0	04801	948	748	148	14801
16 IR 1,75	1,75	16	0,9	1,2	05001		750		15001
16 IR 2,0	2,00	16	1,0	1,3	05201	952	752	152	15201
16 IR 2,5	2,50	16	1,1	1,5	05401	954	754	154	15401
16 IR 3,0	3,00	16	1,1	1,5	05601	956	756	156	15601
22 IR 3,5	3,50	22	1,6	2,3	07001		770	170	
22 IR 4,0	4,00	22	1,6	2,3	07201		772	172	
22 IR 4,5	4,50	22	1,6	2,4			774	174	
22 IR 4,5	4,50	22	1,7	2,4	07401				
22 IR 5,0	5,00	22	1,6	2,3				176	
22 IR 5,0	5,00	22	1,7	2,5	07601				
22 IR 5,5	5,50	22	1,6	2,3				178	
22 IR 5,5	5,50	22	1,9	2,7	07801				
22 IR 6,0	6,00	22	1,6	2,4				180	
22 IR 6,0	6,00	22	2,0	2,9	08001				
P					●	●	○	●	
M					○	○	●	○	
K					●	●	○	●	
N							○	●	●
S					○	○	○	○	○
H					○	○	○		
O							○		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

- ▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
- ▲ Full profile



-P
CTPM520

-P
CTPX525

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IR-M 1,0	1,00	11	0,6	0,7
11 IR-M 1,25	1,25	11	0,8	0,9
11 IR-M 1,5	1,50	11	0,8	1,0
16 IR-M 1,0	1,00	16	0,6	0,7
16 IR-M 1,25	1,25	16	0,8	0,9
16 IR-M 1,5	1,50	16	0,8	1,0
16 IR-M 1,75	1,75	16	0,9	1,2
16 IR-M 2,0	2,00	16	1,0	1,3
16 IR-M 2,5	2,50	16	1,1	1,5
16 IR-M 3,0	3,00	16	1,1	1,5

IR-M TR	IR-M TR
71 224 ...	71 224 ...
41400	01400
41600	01600
41800	01800
44400	04400
44600	04600
44800	04800
45000	05000
45200	05200
45400	05400
45600	05600

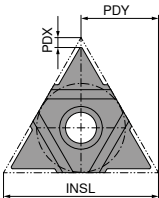
P	○	●
M	●	○
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H	○	
O	○	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Neutral internal thread turning insert

- ▲ Full profile
- ▲ Can be used for the production of right-hand and left-hand threads
- ▲ Neutral tool holder marked (U) is required



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
22 IN 5,5	5,5	22	2,3	11
22 IN 6,0	6,0	22	2,6	11

IN
TR
71 224 ...
08201
08401

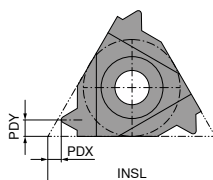
P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	○
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand internal thread turning insert

▲ Full profile



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IL 0,35	0,35	11	0,8	0,3
11 IL 0,4	0,40	11	0,8	0,4
11 IL 0,45	0,45	11	0,8	0,4
11 IL 0,5	0,50	11	0,6	0,6
11 IL 0,7	0,70	11	0,6	0,6
11 IL 0,75	0,75	11	0,6	0,6
11 IL 0,8	0,80	11	0,6	0,6
11 IL 1,0	1,00	11	0,6	0,7
11 IL 1,25	1,25	11	0,8	0,9
11 IL 1,5	1,50	11	0,8	1,0
11 IL 1,75	1,75	11	0,9	1,1
11 IL 2,0	2,00	11	0,9	1,1
11 IL 2,5	2,50	11	0,9	1,1
16 IL 0,35	0,35	16	0,8	0,4
16 IL 0,4	0,40	16	0,7	0,4
16 IL 0,45	0,45	16	0,7	0,4
16 IL 0,5	0,50	16	0,6	0,6
16 IL 0,7	0,70	16	0,6	0,6
16 IL 0,75	0,75	16	0,6	0,6
16 IL 0,8	0,80	16	0,6	0,6
16 IL 1,0	1,00	16	0,6	0,7
16 IL 1,0	1,00	16	0,7	0,7
16 IL 1,25	1,25	16	0,8	0,9
16 IL 1,5	1,50	16	0,8	1,0
16 IL 1,75	1,75	16	0,9	1,2
16 IL 2,0	2,00	16	1,0	1,3
16 IL 2,5	2,50	16	1,1	1,5
16 IL 3,0	3,00	16	1,2	1,6
16 IL 3,5	3,50	16	1,6	2,3
22 IL 3,5	3,50	22	1,6	2,3
22 IL 4,0	4,00	22	1,6	2,3
22 IL 4,0	4,00	22	1,7	2,4
22 IL 4,5	4,50	22	1,7	2,4
22 IL 4,5	4,50	22	1,7	2,5
22 IL 5,0	5,00	22	1,7	2,5
22 IL 5,0	5,00	22	1,9	2,7
22 IL 5,5	5,50	22	1,9	2,7
22 IL 5,5	5,50	22	2,0	2,9
22 IL 6,0	6,00	22	2,0	2,9

IL TR	IL TR	IL TR
71 226 ...	71 226 ...	71 226 ...
00401		10401
00601		10601
00801		10801
00901		10901
01101		11101
01201		11201
01301		11301
01401		11401
01601		11601
01801		11801
02001		12001
02201		12201
02401		12401
03401		13401
03601		13601
03801		13801
04001		14001
04101		14101
04201		14201
04301		14301
04401	144	14401
04601		14601
04801	148	14801
05001		15001
05201	152	15201
05401		15401
05601		15601
		15801
07001		17001
07201		17201
07401		17401
07601		17601
07801		17801
08001		

P	●	●	
M	○	○	
K	●	●	
N		●	●
S	○	○	○
H	○		
O			



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

▲ Full profile



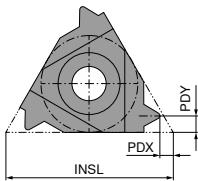
Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER	
					TR	TR
					71 286 ...	71 286 ...
11 ER 1,0	1,00	11	0,7	0,8	01401	11401
11 ER 1,25	1,25	11	0,8	0,9	01601	11601
11 ER 1,5	1,50	11	0,8	1,0	01801	11801
16 ER 1,0	1,00	16	0,7	0,8	04401	14401
16 ER 1,25	1,25	16	0,8	0,9	04601	14601
16 ER 1,5	1,50	16	0,8	1,0	04801	14801
16 ER 2,0	2,00	16	1,0	1,3	05201	15201
P					●	
M					○	
K					●	
N						●
S					○	○
H					○	
O						



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

▲ Full profile



CTPP525

CTWN520

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IR 1,0	1,00	11	0,7	0,8
11 IR 1,25	1,25	11	0,8	0,9
11 IR 1,5	1,50	11	0,8	1,0
11 IR 2,0	2,00	11	0,9	1,0
16 IR 1,0	1,00	16	0,7	0,8
16 IR 1,25	1,25	16	0,8	0,9
16 IR 1,5	1,50	16	0,8	1,0
16 IR 2,0	2,00	16	1,0	1,3

IR TR	IR TR
71 284 ...	71 284 ...
01401	11401
01601	11601
01801	11801
02201	12201
04401	14401
04601	14601
04801	14801
05201	15201

P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

▲ Multi edge insert

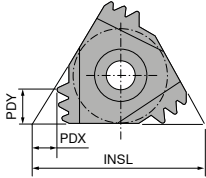
M



CTPM520

DRAGONSKIN





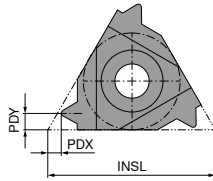
Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	NT	ER	
						71 221 ...	TR
16 ER 1,0 3M	1,0	16	1,7	2,5	3	700	
16 ER 1,5 2M	1,5	16	1,5	2,3	2	702	
P							○
M							●
K							○
N							○
S							○
H							○
O							○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

▲ Full profile



CTPP525

DRAGONSKIN



-P
CTPP525

DRAGONSKIN



CTPM520

DRAGONSKIN



CTPX525

DRAGONSKIN



CTWN520

DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 ER 72	72	11	0,7	0,4
11 ER 60	60	11	0,7	0,4
11 ER 56	56	11	0,7	0,4
11 ER 48	48	11	0,6	0,6
11 ER 40	40	11	0,6	0,6
11 ER 36	36	11	0,6	0,6
11 ER 32	32	11	0,6	0,6
11 ER 28	28	11	0,6	0,7
11 ER 26	26	11	0,7	0,8
11 ER 24	24	11	0,7	0,8
11 ER 22	22	11	0,8	0,9
11 ER 20	20	11	0,8	0,9
11 ER 19	19	11	0,8	1,0
11 ER 18	18	11	0,8	1,0
11 ER 16	16	11	0,9	1,1
11 ER 14	14	11	0,9	1,1
16 ER 40	40	16	0,6	0,6
16 ER 36	36	16	0,6	0,6
16 ER 32	32	16	0,6	0,6
16 ER 28	28	16	0,6	0,7
16 ER 26	26	16	0,7	0,7
16 ER 26	26	16	0,7	0,8
16 ER 24	24	16	0,7	0,8
16 ER 22	22	16	0,8	0,9
16 ER 20	20	16	0,8	0,9
16 ER 19	19	16	0,8	1,0
16 ER 18	18	16	0,8	1,0
16 ER 16	16	16	0,9	1,1
16 ER 14	14	16	1,0	1,2
16 ER 12	12	16	1,1	1,4
16 ER 11	11	16	1,1	1,5
16 ER 10	10	16	1,1	1,5
16 ER 9	9	16	1,2	1,7
16 ER 8	8	16	1,2	1,5
22 ER 7	7	22	1,6	2,3
22 ER 6	6	22	1,6	2,3
22 ER 5	5	22	1,7	2,4

ER TR	ER TR	ER TR	ER TR	ER TR
71 228 ...	71 228 ...	71 228 ...	71 228 ...	71 228 ...
00201				
00401				
00601				
00801				
01001				
01201				
01401				
01601				
01801				
02001				
02201				
02401				
02601				
02801				
03001				
03201				
04001				14001
04201				14201
04401				14401
04601		746	146	14601
		748		
04801				14801
05001				15001
05201				15201
05401		754		15401
05601	956	756	156	15601
05801				15801
06001		760	160	16001
06201	962	762	162	16201
06401		764	164	16401
06601	966	766	166	16601
06801				16801
07001				17001
07201				17201
08001				
08201				
08401				

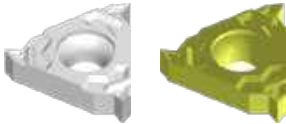
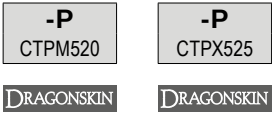
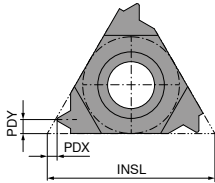
P	●	●	○	●
M	○	○	●	○
K	●	●	○	●
N			○	●
S	○	○	○	○
H	○	○	○	
O			○	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

- ▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
- ▲ Full profile



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 ER-M 19	19	16	0,8	1,0
16 ER-M 14	14	16	1,0	1,2
16 ER-M 11	11	16	1,1	1,5

ER-M TR	ER-M TR
71 228 ...	71 228 ...
45600	05600
46200	06200
46600	06600

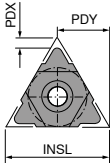
P	○	●
M	●	○
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H	○	
O	○	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Neutral external/internal thread turning insert

- ▲ Full profile
- ▲ Can be used for the production of right-hand and left-hand threads
- ▲ Neutral tool holder marked (U) is required



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
22 EIN 4	4,0	22	1,8	11
22 EIN 4,5	4,5	22	2,3	11

EIN TR
71 228 ...
09201
09001

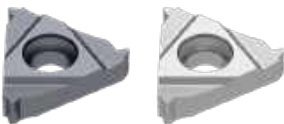
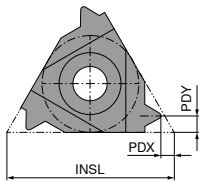
P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	○
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand external thread turning insert

▲ Full profile



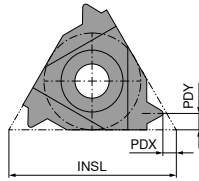
Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL	
					TR	TR
					71 229 ...	71 229 ...
11 EL 28	28	11	0,6	0,7	01601	
11 EL 19	19	11	0,8	1,0	02601	
11 EL 18	18	11	0,8	1,0	02801	
11 EL 14	14	11	0,9	1,1	03201	
16 EL 32	32	16	0,6	0,6	04401	
16 EL 28	28	16	0,6	0,7	04601	
16 EL 26	26	16	0,7	0,8	04801	
16 EL 24	24	16	0,7	0,8	05001	
16 EL 22	22	16	0,8	0,9	05201	
16 EL 20	20	16	0,8	0,9	05401	15401
16 EL 19	19	16	0,8	1,0	05601	15601
16 EL 18	18	16	0,8	1,0	05801	15801
16 EL 16	16	16	0,9	1,1	06001	16001
16 EL 14	14	16	1,0	1,2	06201	16201
16 EL 12	12	16	1,1	1,4	06401	
16 EL 11	11	16	1,1	1,5	06601	16601
16 EL 10	10	16	1,1	1,5	06801	16801
16 EL 9	9	16	1,2	1,7	07001	
16 EL 8	8	16	1,2	1,5	07201	
22 EL 7	7	22	1,6	2,3	08001	
22 EL 6	6	22	1,6	2,3	08201	
22 EL 5	5	22	1,7	2,4	08401	
P					●	
M					○	
K					●	
N						●
S					○	○
H					○	
O						



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

▲ Full profile



CTPP525	-P CTPP525	CTPM520	CTPX525	CTWN520
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



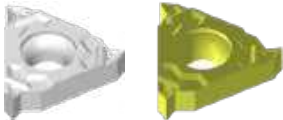
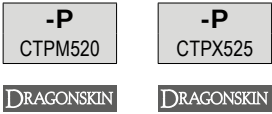
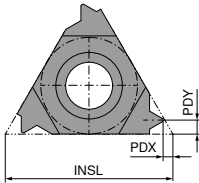
Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR TR 71 230 ...	IR TR 71 230 ...	IR TR 71 230 ...	IR TR 71 230 ...	IR TR 71 230 ...
11 IR 48	48	11	0,6	0,6	00801				
11 IR 40	40	11	0,6	0,6	01001				
11 IR 36	36	11	0,6	0,6	01201				
11 IR 32	32	11	0,6	0,6	01401				
11 IR 28	28	11	0,6	0,7	01601				
11 IR 26	26	11	0,7	0,8	01801				
11 IR 24	24	11	0,7	0,8	02001				
11 IR 22	22	11	0,8	0,9	02201				
11 IR 20	20	11	0,8	0,9	02401				
11 IR 19	19	11	0,8	0,9		924			
11 IR 19	19	11	0,8	1,0	02601		724	124	
11 IR 18	18	11	0,8	1,0	02801				
11 IR 16	16	11	0,9	1,1	03001				
11 IR 14	14	11	0,8	0,9		930			
11 IR 14	14	11	0,9	1,1	03201		730	130	
16 IR 40	40	16	0,6	0,6	04001				
16 IR 36	36	16	0,6	0,6	04201				
16 IR 32	32	16	0,6	0,6	04401				
16 IR 28	28	16	0,6	0,7	04601				
16 IR 26	26	16	0,7	0,8	04801				
16 IR 24	24	16	0,7	0,8	05001				
16 IR 22	22	16	0,8	0,9	05201				
16 IR 20	20	16	0,8	0,9	05401				
16 IR 19	19	16	0,8	1,0	05601				
16 IR 18	18	16	0,8	1,0	05801				
16 IR 16	16	16	0,9	1,1	06001		760		
16 IR 14	14	16	1,0	1,2	06201	962	762	162	
16 IR 12	12	16	1,1	1,4	06401				
16 IR 11	11	16	1,1	1,5	06601	966	766	166	16601
16 IR 10	10	16	1,1	1,5	06801				
16 IR 9	9	16	1,2	1,7	07001				
16 IR 8	8	16	1,2	1,5	07201				
22 IR 7	7	22	1,6	2,3	08001				
22 IR 6	6	22	1,6	2,3	08201				
22 IR 5	5	22	1,7	2,4	08401				
P					●	●	○	●	
M					○	○	●	○	
K					●	●	○	●	
N							○	●	●
S					○	○	○	○	○
H					○	○	○		
O							○		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

- ▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
- ▲ Full profile



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 IR-M 19	19	16	0,8	1,0
16 IR-M 14	14	16	1,0	1,2
16 IR-M 11	11	16	1,1	1,5

IR-M TR	IR-M TR
71 230 ...	71 230 ...
45600	05600
46200	06200
46600	06600

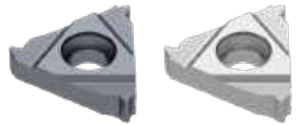
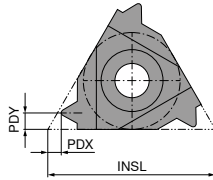
P	○	●
M	●	○
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H	○	
O	○	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand internal thread turning insert

▲ Full profile



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IL 36	36	11	0,6	0,6
11 IL 32	32	11	0,6	0,6
11 IL 28	28	11	0,6	0,7
11 IL 26	26	11	0,7	0,8
11 IL 24	24	11	0,7	0,8
11 IL 22	22	11	0,8	0,9
11 IL 20	20	11	0,8	0,9
11 IL 19	19	11	0,8	1,0
11 IL 18	18	11	0,8	1,0
11 IL 16	16	11	0,9	1,1
11 IL 14	14	11	0,9	1,1
16 IL 32	32	16	0,6	0,6
16 IL 28	28	16	0,6	0,7
16 IL 26	26	16	0,7	0,8
16 IL 24	24	16	0,7	0,8
16 IL 22	22	16	0,8	0,9
16 IL 20	20	16	0,8	0,9
16 IL 19	19	16	0,8	1,0
16 IL 18	18	16	0,8	1,0
16 IL 16	16	16	0,9	1,1
16 IL 14	14	16	1,0	1,2
16 IL 12	12	16	1,1	1,4
16 IL 11	11	16	1,1	1,5
16 IL 10	10	16	1,1	1,5
16 IL 9	9	16	1,2	1,7
16 IL 8	8	16	1,2	1,5
22 IL 7	7	22	1,6	2,3
22 IL 6	6	22	1,6	2,3
22 IL 5	5	22	1,7	2,4

IL TR	IL TR
71 231 ...	71 231 ...
01201	
01401	
01601	
01801	
02001	
02201	
02401	
02601	
02801	
03001	
03201	
04401	
04601	
04801	
05001	
05201	
05401	
05601	15601
05801	
06001	16001
06201	16201
06401	16401
06601	16601
06801	
07001	17001
07201	17201
08001	
08201	
08401	

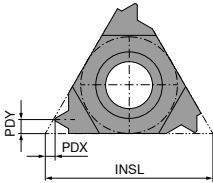
P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

- ▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
- ▲ Full profile



-P
CTPM520

-P
CTPX525

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 ER-M 19	19	16	0,8	0,9
16 ER-M 14	14	16	1,0	1,2
16 ER-M 11	11	16	1,1	1,5

ER-M TR
71 288 ...
45600
46200
46600

ER-M TR
71 288 ...
05600
06200
06600

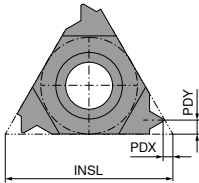
P	○	●
M	●	○
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H	○	
O	○	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

- ▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
- ▲ Full profile



-P
CTPM520

-P
CTPX525

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 IR-M 19	19	16	0,8	0,9
16 IR-M 14	14	16	1,0	1,2
16 IR-M 11	11	16	1,1	1,5

IR-M TR
71 289 ...
45600
46200
46600

IR-M TR
71 289 ...
05600
06200
06600

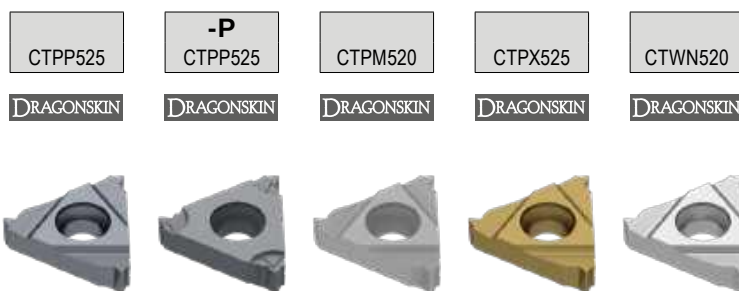
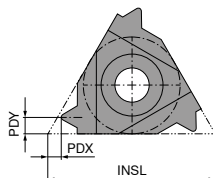
P	○	●
M	●	○
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H	○	
O	○	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

▲ Full profile



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER TR 71 264 ...	ER TR 71 264 ...	ER TR 71 264 ...	ER TR 71 264 ...	ER TR 71 264 ...
11 ER 72	72,0	11	0,8	0,4	00201				
11 ER 64	64,0	11	0,8	0,4	00401				
11 ER 56	56,0	11	0,7	0,4	00601				
11 ER 48	48,0	11	0,6	0,6	00801				
11 ER 44	44,0	11	0,6	0,6	01001				
11 ER 40	40,0	11	0,6	0,6	01201				
11 ER 36	36,0	11	0,6	0,6	01401				
11 ER 32	32,0	11	0,6	0,6	01601				
11 ER 28	28,0	11	0,6	0,7	01801				
11 ER 27	27,0	11	0,7	0,8	02001				
11 ER 24	24,0	11	0,7	0,8	02201				
11 ER 20	20,0	11	0,8	0,9	02401				
11 ER 18	18,0	11	0,8	1,0	02601				
11 ER 16	16,0	11	0,9	1,1	02801				
11 ER 14	14,0	11	0,9	1,1	03001				
16 ER 72	72,0	16	0,8	0,4	03201				
16 ER 64	64,0	16	0,8	0,4	03401				
16 ER 56	56,0	16	0,7	0,4	03601				
16 ER 48	48,0	16	0,6	0,6	03801				
16 ER 44	44,0	16	0,6	0,6	04001				
16 ER 40	40,0	16	0,6	0,6	04201				
16 ER 36	36,0	16	0,6	0,6	04401				
16 ER 32	32,0	16	0,6	0,6	04601		746		
16 ER 28	28,0	16	0,6	0,7	04801		748		
16 ER 27	27,0	16	0,7	0,8	05001				
16 ER 24	24,0	16	0,7	0,8	05201		752	152	
16 ER 20	20,0	16	0,8	0,9	05401	954	754	154	
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0	05601		756	156	15601
16 ER 16	16,0	16	0,9	1,1	05801	958	758	158	15801
16 ER 14	14,0	16	1,0	1,2	06001		760	160	
16 ER 13	13,0	16	1,0	1,3	06201				
16 ER 12	12,0	16	1,1	1,4	06401		764	164	
16 ER 11,5	11,5	16	1,1	1,5	06601				
16 ER 11	11,0	16	1,1	1,5	06801			168	
16 ER 10	10,0	16	1,1	1,5	07001				
16 ER 9	9,0	16	1,2	1,7	07201				
16 ER 8	8,0	16	1,1	1,1		974			
16 ER 8	8,0	16	1,1	1,5				174	
16 ER 8	8,0	16	1,2	1,6	07401				
22 ER 7	7,0	22	1,6	2,3	07601				
22 ER 6	6,0	22	1,6	2,3	07801				
22 ER 5	5,0	22	1,7	2,5	08001				
P					●	●	○	●	
M					○	○	●	○	
K					●	●	○	●	
N							○	●	●
S					○	○	○	○	○
H					○	○	○		
O							○		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

- ▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
- ▲ Full profile

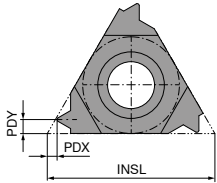
UN

UNC

UNF

UNEF





-P

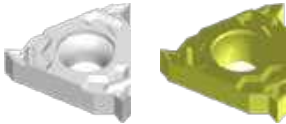
CTPM520

DRAGONSKIN

-P

CTPX525

DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 ER-M 24	24	16	0,7	0,8
16 ER-M 20	20	16	0,8	0,9
16 ER-M 12	12	16	0,8	0,9
16 ER-M 18	18	16	0,8	1,0
16 ER-M 16	16	16	0,9	1,1
16 ER-M 14	14	16	1,0	1,2
16 ER-M 8	8	16	1,2	1,6

ER-M TR	ER-M TR
71 264 ...	71 264 ...
45200	05200
45400	05400
46400	06400
45600	05600
45800	05800
46000	06000
47400	07400

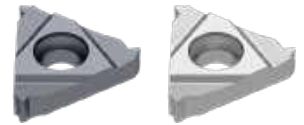
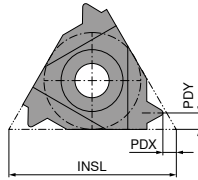
P	○	●
M	●	○
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H	○	
O	○	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand external thread turning insert

▲ Full profile



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 EL 56	56,0	11	0,7	0,4
11 EL 36	36,0	11	0,6	0,6
11 EL 28	28,0	11	0,6	0,7
11 EL 27	27,0	11	0,7	0,8
11 EL 24	24,0	11	0,7	0,8
11 EL 18	18,0	11	0,8	1,0
11 EL 14	14,0	11	0,9	1,1
16 EL 48	48,0	16	0,6	0,6
16 EL 40	40,0	16	0,6	0,6
16 EL 36	36,0	16	0,6	0,6
16 EL 32	32,0	16	0,6	0,6
16 EL 28	28,0	16	0,6	0,7
16 EL 27	27,0	16	0,7	0,8
16 EL 24	24,0	16	0,7	0,8
16 EL 20	20,0	16	0,8	0,9
16 EL 18	18,0	16	0,8	1,0
16 EL 16	16,0	16	0,9	1,1
16 EL 14	14,0	16	1,0	1,2
16 EL 13	13,0	16	1,0	1,3
16 EL 12	12,0	16	1,1	1,4
16 EL 11,5	11,5	16	1,1	1,5
16 EL 11	11,0	16	1,1	1,5
16 EL 10	10,0	16	1,1	1,5
16 EL 9	9,0	16	1,2	1,7
16 EL 8	8,0	16	1,2	1,6
22 EL 7	7,0	22	1,6	2,3
22 EL 6	6,0	22	1,6	2,3

EL TR	EL TR
71 266 ...	71 266 ...
00601	
	11401
01801	
02001	
	12201
02601	
03001	
03801	
04201	14201
04401	14401
04601	14601
04801	14801
05001	15001
05201	15201
05401	15401
05601	15601
05801	15801
06001	16001
06201	16201
06401	16401
06601	
06801	16801
07001	17001
07201	
07401	17401
07601	17601
07801	

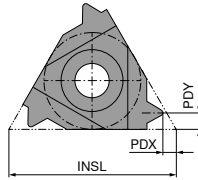
P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

▲ Full profile



CTPP525

CTPM520

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IR 72	72,0	11	0,8	0,3
11 IR 64	64,0	11	0,8	0,4
11 IR 56	56,0	11	0,7	0,4
11 IR 48	48,0	11	0,6	0,6
11 IR 44	44,0	11	0,6	0,6
11 IR 40	40,0	11	0,6	0,6
11 IR 36	36,0	11	0,6	0,6
11 IR 32	32,0	11	0,6	0,6
11 IR 28	28,0	11	0,6	0,7
11 IR 27	27,0	11	0,7	0,8
11 IR 24	24,0	11	0,7	0,8
11 IR 20	20,0	11	0,8	0,9
11 IR 18	18,0	11	0,8	1,0
11 IR 16	16,0	11	0,9	1,1
11 IR 14	14,0	11	1,0	1,1
16 IR 72	72,0	16	0,8	0,3
16 IR 64	64,0	16	0,8	0,4
16 IR 56	56,0	16	0,7	0,4
16 IR 48	48,0	16	0,6	0,6
16 IR 44	44,0	16	0,6	0,6
16 IR 40	40,0	16	0,6	0,6
16 IR 36	36,0	16	0,6	0,6
16 IR 32	32,0	16	0,6	0,6
16 IR 28	28,0	16	0,6	0,7
16 IR 27	27,0	16	0,7	0,8
16 IR 24	24,0	16	0,7	0,8
16 IR 20	20,0	16	0,8	0,9
16 IR 18	18,0	16	0,8	1,0
16 IR 16	16,0	16	0,9	1,1
16 IR 14	14,0	16	1,0	1,2
16 IR 13	13,0	16	1,0	1,3
16 IR 12	12,0	16	1,1	1,4
16 IR 11,5	11,5	16	1,1	1,5
16 IR 11	11,0	16	1,1	1,5
16 IR 10	10,0	16	1,1	1,5
16 IR 9	9,0	16	1,2	1,7
16 IR 8	8,0	16	1,2	1,6
16 IR 8	8,0	16	1,1	1,5
22 IR 7	7,0	22	1,6	2,3
22 IR 6	6,0	22	1,6	2,3
22 IR 5	5,0	22	1,7	2,5

IR TR	IR TR
71 268 ...	71 268 ...
00201	
00401	
00601	
00801	
01001	
01201	
01401	
01601	
01801	
02001	
02201	
02401	
02601	
02801	
03001	
03201	
03401	
03601	
03801	
04001	
04201	
04401	
04601	
04801	
05001	
05201	
05401	
05601	
05801	
06001	760
06201	
06401	764
06601	
06801	
07001	
07201	
07401	
	774
07601	776
07801	
08001	

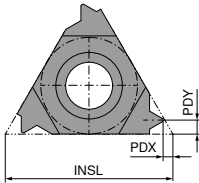
P	●	○
M	○	●
K	●	○
N		○
S	○	○
H	○	○
O		○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

- ▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
- ▲ Full profile



-P

CTPM520

-P

CTPX525

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 IR-M 20	20	16	0,8	0,9
16 IR-M 18	18	16	0,8	1,0
16 IR-M 16	16	16	0,9	1,1
16 IR-M 14	14	16	0,9	1,2
16 IR-M 12	12	16	1,1	1,4

IR-M TR
71 268 ...
45400
45600
45800
46000
46400

IR-M TR
71 268 ...
05400
05600
05800
06000
06400

P	○	●
M	●	○
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H	○	
O	○	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Neutral internal thread turning insert

- ▲ Full profile
- ▲ Can be used for the production of right-hand and left-hand threads
- ▲ Neutral tool holder marked (U) is required

UN

UNC

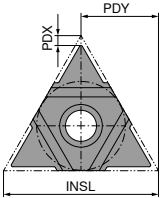
UNF

UNEF



CTPP525

DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
22 IN 4,5	4,5	22	2	11
22 IN 4	4,0	22	2	11

IN

TR

71 268 ...

08201

08401

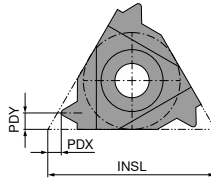
P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	○
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand internal thread turning insert

▲ Full profile



CTPP525

CTWN520

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IL 64	64,0	11	0,8	0,4
11 IL 56	56,0	11	0,7	0,4
11 IL 32	32,0	11	0,6	0,6
11 IL 28	28,0	11	0,6	0,7
11 IL 27	27,0	11	0,7	0,8
11 IL 24	24,0	11	0,7	0,8
11 IL 20	20,0	11	0,8	0,9
11 IL 18	18,0	11	0,8	1,0
11 IL 16	16,0	11	0,9	1,1
11 IL 14	14,0	11	0,9	1,1
16 IL 48	48,0	16	0,6	0,6
16 IL 40	40,0	16	0,6	0,6
16 IL 32	32,0	16	0,6	0,6
16 IL 28	28,0	16	0,6	0,7
16 IL 24	24,0	16	0,7	0,8
16 IL 20	20,0	16	0,8	0,9
16 IL 18	18,0	16	0,8	1,0
16 IL 16	16,0	16	0,9	1,1
16 IL 14	14,0	16	1,0	1,2
16 IL 13	13,0	16	1,0	1,3
16 IL 12	12,0	16	1,1	1,4
16 IL 11,5	11,5	16	1,1	1,5
16 IL 11	11,0	16	1,1	1,5
16 IL 10	10,0	16	1,1	1,5
16 IL 9	9,0	16	1,2	1,7
16 IL 8	8,0	16	1,2	1,6
22 IL 7	7,0	22	1,6	2,3
22 IL 6	6,0	22	1,6	2,3
22 IL 5	5,0	22	1,7	2,5

IL TR	IL TR
71 270 ...	71 270 ...
	10401
	10601
01601	11601
01801	
02001	
02201	12201
02401	12401
02601	12601
02801	12801
03001	13001
03801	13801
	14201
04601	14601
04801	14801
05201	15201
05401	15401
05601	15601
05801	15801
06001	16001
06201	
06401	16401
06601	
06801	
07001	17001
07201	
07401	17401
07601	17601
07801	
08001	

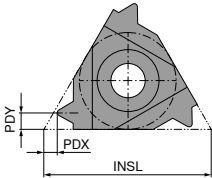
P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

▲ Full profile



CTPP525	CTPM520	CTPX525
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 ER 18	18,0	11	0,8	0,9
16 ER 27	27,0	16	0,7	0,8
16 ER 18	18,0	16	0,8	1,0
16 ER 14	14,0	16	0,9	1,2
16 ER 11,5	11,5	16	1,1	1,5
16 ER 8	8,0	16	1,3	1,8

ER TR	ER TR	ER TR
71 256 ...	71 256 ...	71 256 ...
	41200	
04001		
04201	742	
04401	744	144
04601	746	146
04801		

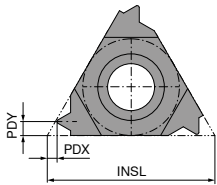
P	●	○	●
M	○	●	○
K	●	○	●
N		○	●
S	○	○	○
H	○	○	
O		○	



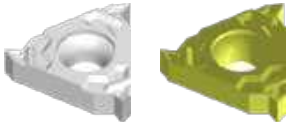
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

- ▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
- ▲ Full profile



-P CTPM520	-P CTPX525
DRAGONSkin	DRAGONSkin



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 ER-M 18	18,0	16	0,8	1,0
16 ER-M 14	14,0	16	1,0	1,2
16 ER-M 11,5	11,5	16	1,1	1,5

ER-M TR	ER-M TR
71 256 ...	71 256 ...
44200	04200
44400	04400
44600	04600

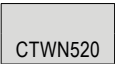
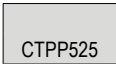
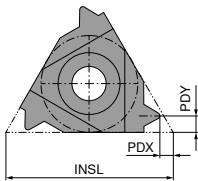
P	○	●
M	●	○
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H	○	
O	○	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand external thread turning insert

▲ Full profile



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 EL 27	27,0	16	0,7	0,8
16 EL 18	18,0	16	0,8	1,0
16 EL 14	14,0	16	0,9	1,2
16 EL 11,5	11,5	16	1,1	1,5
16 EL 8	8,0	16	1,3	1,8

EL TR
71 258 ...
04001
04201
04401
04601
04801

EL TR
71 258 ...
14201
14401
14601

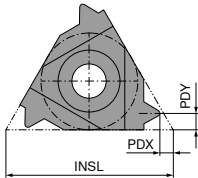
P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

▲ Full profile



CTPP525

-P
CTPP525

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IR 27	27,0	11	0,7	0,8
11 IR 18	18,0	11	0,8	1,0
11 IR 14	14,0	11	0,9	1,1
16 IR 27	27,0	16	0,7	0,8
16 IR 18	18,0	16	0,8	1,0
16 IR 14	14,0	16	0,9	1,2
16 IR 11,5	11,5	16	1,1	1,5
16 IR 8	8,0	16	1,3	1,8

IR TR	IR TR
71 260 ...	71 260 ...
01001	
01201	
01401	
04001	
04201	
04401	944
04601	946
04801	

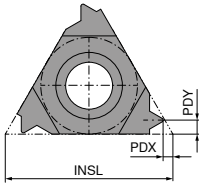
P	●	●
M	○	○
K	●	●
N		
S	○	○
H	○	○
O		



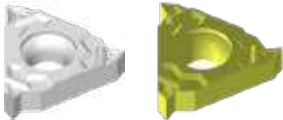
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

- ▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
- ▲ Full profile



-P CTPM520	-P CTPX525
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 IR-M 14	14,0	16	0,9	1,2
16 IR-M 11,5	11,5	16	1,1	1,5
16 IR-M 8	8,0	16	1,3	1,8

IR-M TR	IR-M TR
71 260 ...	71 260 ...
44400	04400
44600	04600
44800	04800

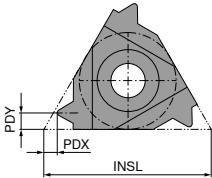
P	○	●
M	●	○
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H	○	
O	○	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand internal thread turning insert

▲ Full profile



CTPP525

CTWN520

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IL	
					TR	TR
11 IL 27	27,0	11	0,7	0,8	71 262 ...	71 262 ...
11 IL 18	18,0	11	0,8	1,0	01001	
11 IL 14	14,0	11	0,9	1,1	01201	11201
					01401	11401
16 IL 18	18,0	16	0,8	1,0	04201	
16 IL 14	14,0	16	0,9	1,2	04401	
16 IL 11,5	11,5	16	1,1	1,5	04601	14601
16 IL 8	8,0	16	1,3	1,8	04801	14801
P					●	
M					○	
K					●	
N						●
S					○	○
H					○	
O						



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

- ▲ Full profile
- ▲ Trapezoidal thread DIN 103



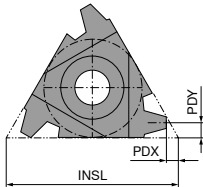
Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER TR 71 232 ...	ER TR 71 232 ...
16 ER 1,5	1,5	16	1,0	1,1	04001	
16 ER 2,0	2,0	16	1,1	1,3	04201	
16 ER 2,0	2,0	16	1,0	1,3		142
16 ER 3,0	3,0	16	1,3	1,5	04401	144
22 ER 4,0	4,0	22	1,7	1,9	07001	
22 ER 4,0	4,0	22	1,8	1,9		170
22 ER 5,0	5,0	22	2,0	2,4		172
22 ER 5,0	5,0	22	2,1	2,5	07201	
22 ER 6,0	6,0	22	2,3	2,7	07401 ¹⁾	
P					●	●
M					○	○
K					●	●
N						●
S					○	○
H					○	
O						

1) Caution: Requires special holder or an independently modified standard holder

→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand external thread turning insert

- ▲ Full profile
- ▲ Trapezoidal thread DIN 103



CTPP525	CTWN520
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 EL 1,5	1,5	16	1,0	1,1
16 EL 2,0	2,0	16	1,1	1,3
16 EL 3,0	3,0	16	1,3	1,5
22 EL 4,0	4,0	22	1,7	1,9
22 EL 5,0	5,0	22	2,1	2,5
22 EL 6,0	6,0	22	2,3	2,7

EL TR	EL TR
71 234 ...	71 234 ...
04001	
04201	14201
04401	14401
07001	17001
07201	17201
07401 ¹⁾	

P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		

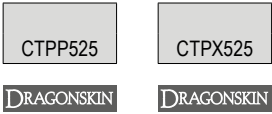
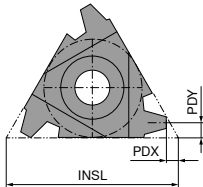
1) Caution: Requires special holder or an independently modified standard holder



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

- ▲ Full profile
- ▲ Trapezoidal thread DIN 103



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 IR 1,5	1,5	16	1,0	1,1
16 IR 2,0	2,0	16	1,1	1,3
16 IR 3,0	3,0	16	1,3	1,5
22 IR 4,0	4,0	22	1,7	1,9
22 IR 4,0	4,0	22	1,8	1,9
22 IR 5,0	5,0	22	2,0	2,4
22 IR 5,0	5,0	22	2,1	2,5
22 IR 6,0	6,0	22	2,3	2,7

IR TR	IR TR
71 236 ...	71 236 ...
04001	
04201	
04401	144
07001	
	170
	172
07201	
07401 ¹⁾	

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N		●
S	○	○
H	○	
O		

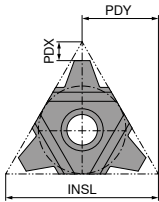
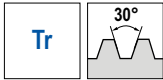
1) Caution: Requires special holder or an independently modified standard holder



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Neutral internal thread turning insert

- ▲ Full profile
- ▲ Trapezoidal thread DIN 103
- ▲ Can be used for the production of right-hand and left-hand threads
- ▲ Neutral tool holder marked (U) is required



CTPP525

DRAGONSKIN



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
22 IN 6,0	6	22	2,0	11
22 IN 7,0	7	22	2,3	11

IN
TR
71 236 ...
07601
07801

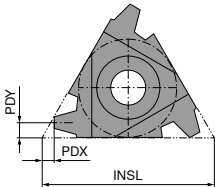
P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	○
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand internal thread turning insert

- ▲ Full profile
- ▲ Trapezoidal thread DIN 103



CTPP525	CTPM520	CTWN520
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 IL 1,5	1,5	16	1,0	1,1
16 IL 2,0	2,0	16	1,1	1,3
16 IL 3,0	3,0	16	1,3	1,5
22 IL 4,0	4,0	22	1,7	1,9
22 IL 5,0	5,0	22	2,1	2,5
22 IL 6,0	6,0	22	2,3	2,7

IL TR	IL TR	IL TR
71 238 ...	71 238 ...	71 238 ...
	44000	
04201		
04401		14401
07001		17001
07201		17201
07401 1)		17401 1)

P	●	○	
M	○	●	
K	●	○	
N		○	●
S	○	○	○
H	○	○	
O		○	

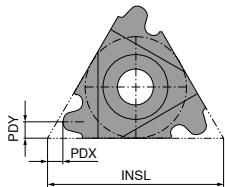
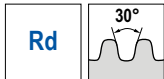
1) Caution: Requires special holder or an independently modified standard holder



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

- ▲ Full profile
- ▲ Round thread DIN 405



CTPP525

CTWN520

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



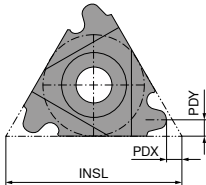
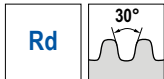
Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER	
					TR	TR
16 ER 10	10	16	1,1	1,2	71 248 ...	71 248 ...
16 ER 8	8	16	1,4	1,3	04001	14001
16 ER 6	6	16	1,5	1,7	04201	14201
					04601	14601
22 ER 6	6	22	1,5	1,7	07001	17001
22 ER 4	4	22	2,2	2,3	07201	17201
P					●	
M					○	
K					●	
N						●
S					○	○
H					○	
O						



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand external thread turning insert

- ▲ Full profile
- ▲ Round thread DIN 405

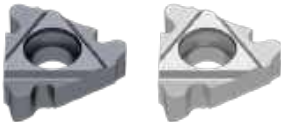


CTPP525

CTWN520

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



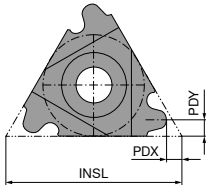
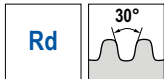
Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EL	EL
					TR	TR
16 EL 10	10	16	1,1	1,2	71 250 ...	71 250 ...
16 EL 8	8	16	1,4	1,3	04001	14001
16 EL 6	6	16	1,5	1,7	04201	14201
					04601	14601
22 EL 6	6	22	1,5	1,7	07001	
22 EL 4	4	22	2,2	2,3	07201	
P					●	
M					○	
K					●	
N						●
S					○	○
H					○	
O						



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

- ▲ Full profile
- ▲ Round thread DIN 405



CTPP525

CTWN520

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 IR 10	10	16	1,1	1,2
16 IR 8	8	16	1,4	1,4
16 IR 6	6	16	1,4	1,5
22 IR 6	6	22	1,5	1,7
22 IR 4	4	22	2,2	2,3

IR TR	IR TR
71 252 ...	71 252 ...
04001	14001
04201	14201
04601	14601
07001	17001
07201	17201

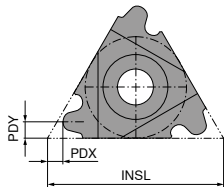
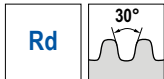
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand internal thread turning insert

- ▲ Full profile
- ▲ Round thread DIN 405



CTPP525

CTWN520

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 IL 10	10	16	1,1	1,2
16 IL 8	8	16	1,4	1,4
16 IL 6	6	16	1,4	1,5
22 IL 6	6	22	1,5	1,7
22 IL 4	4	22	2,2	2,3

IL TR	IL TR
71 254 ...	71 254 ...
04001	
04201	14201
04601	14601
07001	17001
07201	

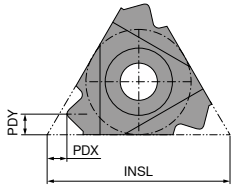
P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

- ▲ Full profile
- ▲ Conduit thread DIN 40430



CTPP525

CTWN520

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 ER 20	20	16	0,8	0,8
16 ER 18	18	16	0,8	0,9
16 ER 16	16	16	0,8	1,0

ER TR
71 240 ...
04001
04201
04401

ER TR
71 240 ...
14001
14201
14401

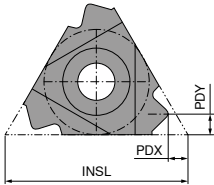
P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

- ▲ Full profile
- ▲ Conduit thread DIN 40430

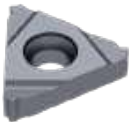


CTPP525

CTWN520

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IR 18	18	11	0,8	0,9
16 IR 18	18	16	0,8	0,9
16 IR 16	16	16	0,8	1,0

IR TR	IR TR
71 244 ... 03801	71 244 ... 13801
04201	14201
04401	14401

P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand internal thread turning insert

- ▲ Full profile
- ▲ Conduit thread DIN 40430

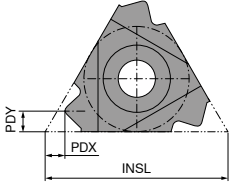
Pg



CTPP525

DRAGONSKIN





Designation	TPI	INSL	PDX	PDY
	1/"	mm	mm	mm
16 IL 16	16	16	0,8	1

IL

TR

71 246 ...

04401

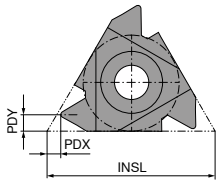
P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	○
O	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

▲ Partial profile



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 ER A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9
16 ER AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7
16 ER G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7
22 ER N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5

P	●	●	○	●	
M	○	○	●	○	
K	●	●	○	●	
N			○	●	●
S	○	○	○	○	○
H	○	○	○		
O			○		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CTPP525

DRAGONSKIN

-P
CTPP525

DRAGONSKIN

CTPM520

DRAGONSKIN

CTPX525

DRAGONSKIN

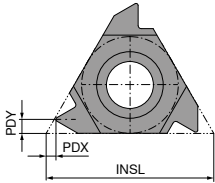
CTWN520

DRAGONSKIN

ER TR	ER TR	ER TR	ER TR	ER TR
71 206 ...	71 206 ...	71 206 ...	71 206 ...	71 206 ...
04001	940	740	140	14001
04401	944	744	144	14401
04201	942	742	142	14201
07001			170	17001

CoreLine – Right hand external thread turning insert

- ▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
- ▲ Partial profile



-P
CTPM520

-P
CTPX525

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 ER-M A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9
16 ER-M AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7
16 ER-M G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7

ER-M TR
71 206 ...
44000
44400
44200

ER-M TR
71 206 ...
04000
04400
04200

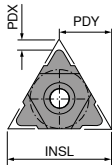
P	○	●
M	●	○
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H	○	
O	○	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Neutral external/internal thread turning insert

- ▲ Partial profile
- ▲ Can be used for the production of right-hand and left-hand threads
- ▲ Neutral tool holder marked (U) is required



CTPP525

CTWN520

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
22 EIN U60	5,5 - 8	22	0,9	11

EIN TR
71 210 ...
07201

EIN TR
71 206 ...
17201

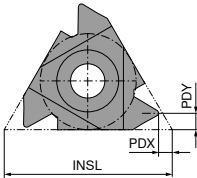
P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand external thread turning insert

▲ Partial profile

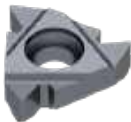


CTPP525

CTWN520

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 EL A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9
16 EL AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7
16 EL G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7
22 EL N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5

EL TR
71 208 ...
04001
04401
04201
07001

EL TR
71 208 ...
14001
14401
14201
17001

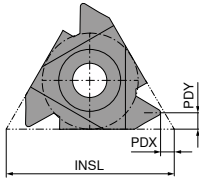
P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

▲ Partial profile



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IR A60	0,5 - 1,5	11	0,8	0,9
16 IR A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9
16 IR AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7
16 IR G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7
22 IR N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5

P	●	●	○	●
M	○	○	●	○
K	●	●	○	●
N			○	●
S	○	○	○	○
H	○	○	○	
O			○	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CTPP525

DRAGONSKIN

-P
CTPP525

DRAGONSKIN

CTPM520

DRAGONSKIN

CTPX525

DRAGONSKIN

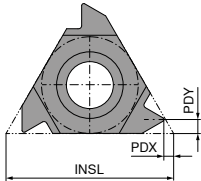
CTWN520

DRAGONSKIN

IR TR	IR TR	IR TR	IR TR	IR TR
71 210 ... 01001	71 210 ...	71 210 ...	71 210 ... 110	71 210 ... 11001
04001			140	14001
04401	944	744	144	14401
04201			142	14201
07001			170	17001

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

- ▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
- ▲ Partial profile



-P
CTPM520

-P
CTPX525

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IR-M A60	0,5 - 1,5	11	0,8	0,9
16 IR-M A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9
16 IR-M AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7
16 IR-M G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7

IR-M TR	IR-M TR
71 210 ...	71 210 ...
41000	01000
44000	04000
44400	04400
44200	04200

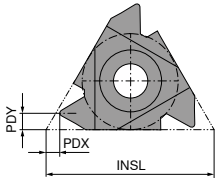
P	○	●
M	●	○
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H	○	
O	○	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand internal thread turning insert

▲ Partial profile



CTPP525

CTWN520

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IL A60	0,5 - 1,5	11	0,8	0,9
16 IL A60	0,5 - 1,5	16	0,8	0,9
16 IL AG60	0,5 - 3	16	1,2	1,7
16 IL G60	1,75 - 3	16	1,2	1,7
22 IL N60	3,5 - 5	22	1,7	2,5

IL TR	IL TR
71 212 ...	71 212 ...
01001	11001
04001	14001
04401	14401
04201	14201
07001	17001

P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		

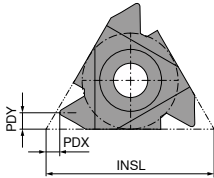


→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

▲ Partial profile





CTPP525

DRAGONSKIN



-P
CTPP525

DRAGONSKIN



CTPM520

DRAGONSKIN



CTPX525

DRAGONSKIN



CTWN520

DRAGONSKIN



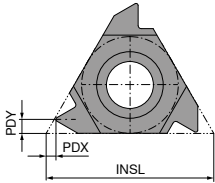
Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	ER TR 71 200 ...	ER TR 71 200 ...	ER TR 71 200 ...	ER TR 71 200 ...	ER TR 71 200 ...
16 ER A55	48 - 16	16	0,8	0,9	04001	940	740	140	14001
16 ER AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	04401	944	744	144	14401
16 ER G55	14 - 8	16	1,2	1,7	04201	942	742	142	14201
22 ER N55	7 - 5	22	1,7	2,5	07001		770	170	17001
P					●	●	○	●	
M					○	○	●	○	
K					●	●	○	●	
N							○	●	●
S					○	○	○	○	○
H					○	○	○		
O							○		



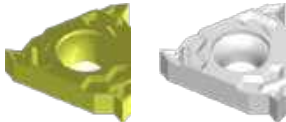
→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand external thread turning insert

- ▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
- ▲ Partial profile



-P CTPX525	-P CTPM520
DRAGONSKIN	DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 ER-M A55	48 - 16	16	0,8	0,9
16 ER-M AG55	48 - 8	16	1,2	1,7
16 ER-M G55	14 - 8	16	1,2	1,7

ER-M TR	ER-M TR
71 200 ...	71 200 ...
04000	44000
04400	44400
04200	44200

P	●	○
M	○	●
K	●	○
N	●	○
S	○	○
H		○
O		○



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Neutral external/internal thread turning insert

- ▲ Partial profile
- ▲ Can be used for the production of right-hand and left-hand threads
- ▲ Neutral tool holder marked (U) is required



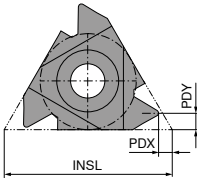
Designation	TPI 1"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	EIN	
					TR	TR
22 EIN U55	4,5 - 3,25	22	0,9	11	71 200 ... 07201	71 200 ... 17201
P					●	
M					○	
K					●	
N						●
S					○	○
H					○	
O						



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand external thread turning insert

▲ Partial profile



CTPP525

CTWN520

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
16 EL A55	48 - 16	16	0,8	0,9
16 EL AG55	48 - 8	16	1,2	1,7
16 EL G55	14 - 8	16	1,2	1,7
22 EL N55	7 - 5	22	1,7	2,5

EL TR
71 202 ...
04001
04401
04201
07001

EL TR
71 202 ...
14001
14201
17001

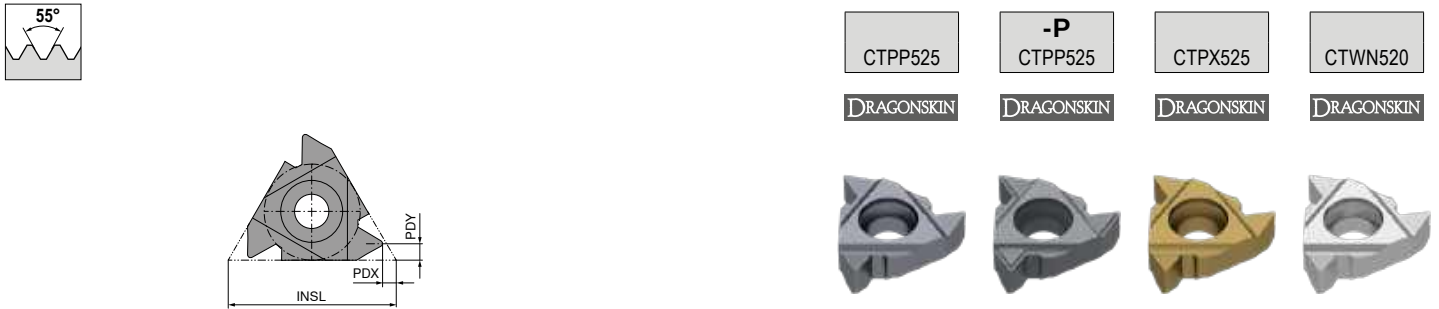
P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

▲ Partial profile



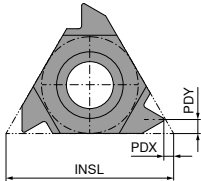
Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR TR 71 204 ...	IR TR 71 204 ...	IR TR 71 204 ...	IR TR 71 204 ...
11 IR A55	48 - 16	11	0,8	0,9	01001			11001
16 IR A55	48 - 16	16	0,8	0,9	04001			14001
16 IR AG55	48 - 8	16	1,2	1,7	04401			14401
16 IR G55	14 - 8	16	1,2	1,7	04201	942	142	14201
22 IR N55	7 - 5	22	1,7	2,5	07001			17001
P					●	●	●	
M					○	○	○	
K					●	●	●	
N							●	●
S					○	○	○	○
H					○	○		
O								



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert

- ▲ Thread-turning inserts precision-sintered with chip breaker
- ▲ Partial profile



-P
CTPM520

DRAGONSKIN

-P
CTPX525

DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IR-M A55	48 - 16	11	0,8	0,9
16 IR-M A55	48 - 16	16	0,8	0,9
16 IR-M AG55	48 - 8	16	1,2	1,7
16 IR-M G55	14 - 8	16	1,2	1,7

IR-M TR	IR-M TR
71 204 ...	71 204 ...
41000	01000
44000	04000
44400	04400
44200	04200

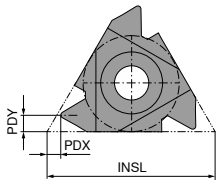
P	○	●
M	●	○
K	○	●
N	○	●
S	○	○
H	○	
O	○	



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Left hand internal thread turning insert

▲ Partial profile



CTPP525

CTWN520

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm
11 IL A55	48 - 16	11	0,8	0,9
16 IL A55	48 - 16	16	0,8	0,9
16 IL AG55	48 - 8	16	1,2	1,7
16 IL G55	14 - 8	16	1,2	1,7
22 IL N55	7 - 5	22	1,7	2,5

IL TR	IL TR
71 203 ...	71 203 ...
01001	11001
04001	14001
04401	14401
04201	14201
07001	

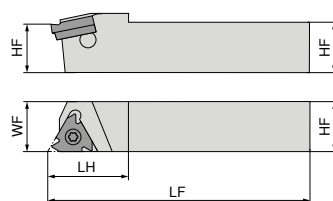
P	●	
M	○	
K	●	
N		●
S	○	○
H	○	
O		



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Standard External Thread Turning Holder

▲ Tool Holder with Approach Angle $\beta = 1,5^\circ$



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	HF mm	WF mm	LF mm	LH mm	Insert	torque moment Nm
SE R/L 08 08 H11	8	11	100	16	11 ..	1,3
SE R/L 10 10 H11	10	12	100	18	11 ..	1,3
SE R/L 12 12 K11	12	12	125	20	11 ..	1,3
SE R/L 12 12 F16	12	16	80	22	16 ..	3,5
SE R/L 16 16 H16	16	16	100	25	16 ..	3,5
SE R/L 20 20 K16	20	20	125	30	16 ..	3,5
SE R/L 25 25 M16	25	25	150	30	16 ..	3,5
SE R/L 32 32 P16	32	32	170	30	16 ..	3,5
SE R/L 25 25 M22	25	25	150	32	22 ..	10
SE R 32 32 P22	32	32	170	34	22 ..	10
SE R 32 32 P22U	32	21	170	32	22 ..N	10

Left-hand

Right-hand

TO	TO
71 281 ...	71 280 ...
908 ²⁾	908 ²⁾
910 ²⁾	910 ²⁾
912 ²⁾	912 ²⁾
012	012
016	016
020	020
025	025
032	032
125	125
	132
	232 ¹⁾

- 1) Neutral insert indicated by marking (N)
2) without shim

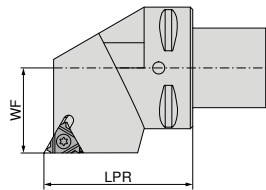
Spare parts for Article no.		Multi tooth shim		Shim		Screw-U		Key D		Clamping screw	
		AS	71 950 ...	AS	71 950 ...	AS	71 950 ...	AS	80 950 ...	AS	71 950 ...
71 280 908 / 71 281 908									T08	110	230
71 280 910 / 71 281 910									T08	110	230
71 280 912 / 71 281 912									T08	110	230
71 280 012				ER 16 / IL 16	101	ER 16 / IL 16	121	234	T10	112	231
71 281 012				EL 16 / IR 16	108	EL 16 / IR 16	129	234	T10	112	231
71 280 016				ER 16 / IL 16	101	ER 16 / IL 16	121	234	T10	112	231
71 281 016				EL 16 / IR 16	108	EL 16 / IR 16	129	234	T10	112	231
71 280 020				ER 16 / IL 16	101	ER 16 / IL 16	121	234	T10	112	231
71 281 020				EL 16 / IR 16	108	EL 16 / IR 16	129	234	T10	112	231
71 280 025				ER 16 / IL 16	101	ER 16 / IL 16	121	234	T10	112	231
71 281 025				EL 16 / IR 16	108	EL 16 / IR 16	129	234	T10	112	231
71 280 032				ER 16 / IL 16	101	ER 16 / IL 16	121	234	T10	112	231
71 281 032				EL 16 / IR 16	108	EL 16 / IR 16	129	234	T10	112	231
71 280 125				ER 22 / IL 22	110	ER 22 / IL 22	137	235	T20	114	232
71 281 125				EL 22 / IR 22	115	EL 22 / IR 22	145	235	T20	114	232
71 280 132				ER 22 / IL 22		ER 22 / IL 22	137	235	T20	114	232
71 280 232				ER 22U / IL 22U		ER 22U / IL 22U	153	235	T20	114	232



→ Here you will find shims for correction of helix angle.

CoreLine – External threading holder

▲ Tool Holder with Approach Angle $\beta = 1,5^\circ$



Illustrations show right-hand versions



Left-hand

Right-hand

ISO designation	Adapter	LPR mm	WF mm	Insert	torque moment Nm	TO 84 191 ...	TO 84 190 ...
PSC40 SE R/L 27050-16.IK	PSC 40	50	27	16 ..	3,5	412	412
PSC40 SE R/L 27050-22.IK	PSC 40	50	27	22 ..	10	422	422
PSC50 SE R/L 35060-16.IK	PSC 50	60	35	16 ..	3,5	512	512
PSC50 SE R/L 35060-22.IK	PSC 50	60	35	22 ..	10	522	522
PSC63 SE R/L 45065-16.IK	PSC 63	65	45	16 ..	3,5	612	612
PSC63 SE R/L 45065-22.IK	PSC 63	65	45	22 ..	10	622	622
PSC80 SE R/L 55080-22.IK	PSC 80	80	55	22 ..	10	822	822

Spare parts
for Article no.



Multi tooth shim

AS

71 950 ...



Shim

AS

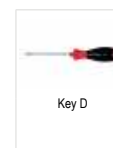
71 950 ...



Screw-U

AS

71 950 ...



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

71 950 ...

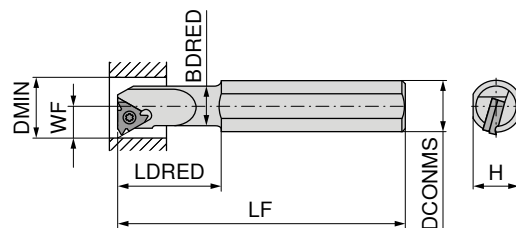
84 190 412	ER 16 / IL 16	101	ER 16 / IL 16	121	234	T10	112	231
84 191 412	EL 16 / IR 16	108	EL 16 / IR 16	129	234	T10	112	231
84 190 422	ER 22 / IL 22	110	ER 22 / IL 22	137	235	T20	114	232
84 191 422	EL 22 / IR 22	115	EL 22 / IR 22	145	235	T20	114	232
84 190 512	ER 16 / IL 16	101	ER 16 / IL 16	121	234	T10	112	231
84 191 512	EL 16 / IR 16	108	EL 16 / IR 16	129	234	T10	112	231
84 190 522	ER 22 / IL 22	110	ER 22 / IL 22	137	235	T20	114	232
84 191 522	EL 22 / IR 22	115	EL 22 / IR 22	145	235	T20	114	232
84 190 612	ER 16 / IL 16	101	ER 16 / IL 16	121	234	T10	112	231
84 191 612	EL 16 / IR 16	108	EL 16 / IR 16	129	234	T10	112	231
84 190 622	ER 22 / IL 22	110	ER 22 / IL 22	137	235	T20	114	232
84 191 622	EL 22 / IR 22	115	EL 22 / IR 22	145	235	T20	114	232
84 190 822	ER 22 / IL 22	110	ER 22 / IL 22	137	235	T20	114	232
84 191 822	EL 22 / IR 22	115	EL 22 / IR 22	145	235	T20	114	232



→ Here you will find shims for correction of helix angle.

CoreLine – Standard Internal Thread Turning Holder

▲ Tool Holder with Approach Angle $\beta = 1,5^\circ$



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Insert	torque moment Nm
SI R 0010 H11	9,0	100	25	10	9,5	7,4	12	11 ..	1,3
SI R/L 0010 K11	14,0	125	25	16	10,0	7,4	12	11 ..	1,3
SI R 0013 L11	14,0	140	32	16	12,0	8,9	15	11 ..	1,3
SI R/L 0013 M16	14,0	150	32	16	13,0	10,2	16	16 ..	3,5
SI R/L 0016 P16	18,0	170	40	20	15,0	11,7	19	16 ..	3,5
SI R/L 0020 P16	18,0	170	40	20	19,5	13,7	24	16 ..	3,5
SI R 0025 R16	22,6	200	40	25	24,5	16,2	29	16 ..	3,5
SI R/L 0032 S16	28,8	250	50	32	31,5	19,7	36	16 ..	3,5
SI R 0040 T16	36,0	300	50	40	39,5	23,7	44	16 ..	3,5
SI R 0020 P22	18,0	170	40	20	19,5	15,6	24	22 ..	10
SI R/L 0025 R22	22,6	200	40	25	24,5	18,1	29	22 ..	10
SI R 0032 S22	28,8	250	50	32	31,5	21,6	38	22 ..	10
SI R 0040 T22	36,0	300	60	40	39,5	25,6	46	22 ..	10
SI R 0032 S22U	28,8	250	60	32	31,5	24,4	38	22 ..N	10

Left-hand	Right-hand
TO 71 283 ...	TO 71 282 ...
010 ¹⁾	011 ¹⁾
	010 ¹⁾
	013 ¹⁾
015 ¹⁾	015 ¹⁾
016 ¹⁾	016 ¹⁾
020	020
	026
032	032
	040
126	120 ¹⁾
	126
	132
	140
	133 ²⁾

1) without shim

2) Neutral insert indicated by marking (N)

Spare parts for Article no.

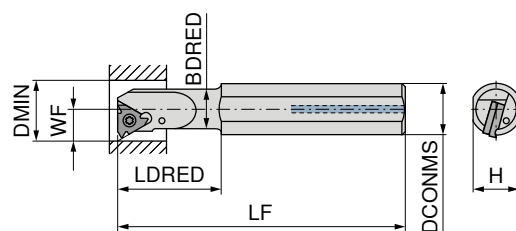
	Multi tooth shim	Shim	Screw-U	Key D	Clamping screw
	AS 71 950 ...	AS 71 950 ...	AS 71 950 ...	AS 80 950 ...	AS 71 950 ...
71 282 011				T08	110
71 282 010 / 71 283 010				T08	110
71 282 013				T08	110
71 282 015 / 71 283 015				T10	112
71 282 016 / 71 283 016				T10	112
71 282 020	EL 16 / IR 16	108	EL 16 / IR 16	129	234
71 283 020	ER 16 / IL 16	101	ER 16 / IL 16	121	234
71 282 026	EL 16 / IR 16	108	EL 16 / IR 16	129	234
71 282 032	EL 16 / IR 16	108	EL 16 / IR 16	129	234
71 283 032	ER 16 / IL 16	101	ER 16 / IL 16	121	234
71 282 040	EL 16 / IR 16	108	EL 16 / IR 16	129	234
71 282 120				T20	114
71 282 126	EL 22 / IR 22	115	EL 22 / IR 22	145	235
71 283 126	ER 22 / IL 22	110	ER 22 / IL 22	137	235
71 282 132	EL 22 / IR 22	115	EL 22 / IR 22	145	235
71 282 140	EL 22 / IR 22	115	EL 22 / IR 22	145	235
71 282 133			AL 22U / IR 22U	161	235
				T20	114



→ Here you will find shims for correction of helix angle.

CoreLine – Standard Internal Thread Turning Holder with thro' coolant

▲ Tool Holder with Approach Angle $\beta = 1,5^\circ$



Illustrations show right-hand versions



ISO designation	H mm	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	WF mm	DMIN mm	Insert	torque moment Nm	Left-hand	Right-hand
										TO 71 283 ...	TO 71 282 ...
SI R 0010 M11CB	9,0	150	25	10	9,5	7,4	12	11 ..	1,3		510 ²⁾
SI R 0012 P11CB	11,0	170	30	12	11,5	8,4	15	11 ..	1,3		512 ²⁾
SI R/L 0010 K11B	14,0	125	25	16	10,0	7,4	12	11 ..	1,3	310	310
SI R/L 0013 M16B	14,0	150	32	16	13,0	10,2	16	16 ..	3,5	315	315
SI R 0016 P16B	18,0	170	40	20	16,0	11,7	19	16 ..	3,5		316
SI R 0020 P16B	18,0	170	40	20	19,5	13,7	24	16 ..	3,5		320 ¹⁾
SI R/L 0032 S16B	28,8	250	50	32	31,5	19,7	36	16 ..	3,5	332 ¹⁾	332 ¹⁾

- 1) with shim seat
2) Carbide version

Spare parts
for Article no.

	Multi tooth shim	Shim	Screw-U	Key D	Clamping screw
	AS 71 950 ...	AS 71 950 ...	AS 71 950 ...	AS 80 950 ...	AS 71 950 ...
71 282 510				T08 110	230
71 282 512				T08 110	230
71 282 310 / 71 283 310				T08 110	230
71 282 315 / 71 283 315				T10 112	236
71 282 316				T10 112	236
71 282 320		EL 16 / IR 16 108	EL 16 / IR 16 129	T10 112	231
71 282 332		EL 16 / IR 16 108	EL 16 / IR 16 129	T10 112	231
71 283 332		ER 16 / IL 16 101	ER 16 / IL 16 121	T10 112	231



→ Here you will find shims for correction of helix angle.



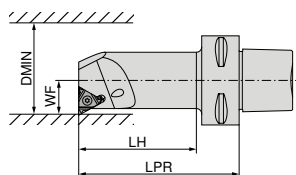
Do you already know our MaxiChange exchangeable head system?

Use our thread turning inserts with the MaxiChange exchangeable head system.

Further information and products can be found in the → Chapter – Turning Tools

CoreLine – Internal threading holder

▲ Tool Holder with Approach Angle $\beta = 1,5^\circ$



Illustrations show right-hand versions

ISO designation	Adapter	WF mm	LPR mm	LH mm	DMIN mm	Insert	torque moment Nm	Left-hand	Right-hand
								TO 84 197 ...	TO 84 196 ...
PSC40 SI R/L 12060-16.IK	PSC 40	12	60	37	20	16 ..	3,5	410	410
PSC40 SI R/L 14060-16.IK	PSC 40	14	60	38	25	16 ..	3,5	412	412
PSC40 SI R/L 17070-16.IK	PSC 40	17	70	48	32	16 ..	3,5	414	414
PSC40 SI R/L 22090-16.IK	PSC 40	22	90	69	40	16 ..	3,5	416	416
PSC40 SI R/L 27080-16.IK	PSC 40	27	80	60	50	16 ..	3,5	418	418
PSC40 SI R/L 15065-22.IK	PSC 40	15	65	42	25	22 ..	10	420	420
PSC40 SI R/L 19070-22.IK	PSC 40	19	70	48	32	22 ..	10	422	422
PSC40 SI R/L 22090-22.IK	PSC 40	22	90	69	40	22 ..	10	424	424
PSC40 SI R/L 27080-22.IK	PSC 40	27	80	60	50	22 ..	10	426	426
PSC50 SI R/L 12060-16.IK	PSC 50	12	60	35	20	16 ..	3,5	510	510
PSC50 SI R/L 14060-16.IK	PSC 50	14	60	36	25	16 ..	3,5	512	512
PSC50 SI R/L 17070-16.IK	PSC 50	17	70	47	32	16 ..	3,5	514	514
PSC50 SI R/L 22090-16.IK	PSC 50	22	90	68	40	16 ..	3,5	516	516
PSC50 SI R/L 27105-16.IK	PSC 50	27	105	84	50	16 ..	3,5	518	518
PSC50 SI R/L 15065-22.IK	PSC 50	15	65	41	25	22 ..	10	520	520
PSC50 SI R/L 19070-22.IK	PSC 50	19	70	47	32	22 ..	10	522	522
PSC50 SI R/L 22090-22.IK	PSC 50	22	90	68	40	22 ..	10	524	524
PSC50 SI R/L 27105-22.IK	PSC 50	27	105	84	50	22 ..	10	526	526
PSC63 SI R/L 14070-16.IK	PSC 63	14	70	42	25	16 ..	3,5	610	610
PSC63 SI R/L 17075-16.IK	PSC 63	17	75	48	32	16 ..	3,5	612	612
PSC63 SI R/L 22090-16.IK	PSC 63	22	90	64	40	16 ..	3,5	614	614
PSC63 SI R/L 27105-16.IK	PSC 63	27	105	80	50	16 ..	3,5	616	616
PSC63 SI R/L 19075-22.IK	PSC 63	19	75	48	32	22 ..	10	620	620
PSC63 SI R/L 22090-22.IK	PSC 63	22	90	64	40	22 ..	10	622	622
PSC63 SI R/L 27105-22.IK	PSC 63	27	105	80	50	22 ..	10	624	624

Spare parts Insert

			AS 71 950 ...		AS 71 950 ...	AS 71 950 ...		AS 80 950 ...	AS 71 950 ...
16 ..	rechts	EL 16 / IR 16	108	EL 16 / IR 16	129	234	T10	112	231
16 ..	links	ER 16 / IL 16	101	ER 16 / IL 16	121	234	T10	112	231
22 ..	links	ER 22 / IL 22	110	ER 22 / IL 22	137	235	T20	114	232
22 ..	rechts	EL 22 / IR 22	115	EL 22 / IR 22	145	235	T20	114	232



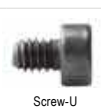
→ Here you will find shims for correction of helix angle.



Multi tooth shim



Shim



Screw-U



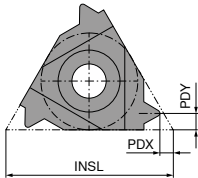
Key D



Clamping screw

CoreLine – Right hand internal thread turning insert – Mini size 06

- ▲ Full profile
- ▲ Thread production from diameter 6 mm



CTPP525

CTPX525

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



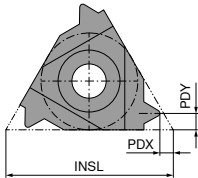
Designation	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm	IR	
					TR	TR
06 IR 0,5	0,50	0,9	0,5	6	71 224 ...	71 271 ...
06 IR 0,75	0,75	0,8	0,5	6	35700	110
06 IR 1,0	1,00	0,7	0,6	6	36100	112
06 IR 1,25	1,25	0,6	0,6	6	36500	114
					36700	116
P					●	●
M					○	○
K						●
N						●
S						
H						
O						



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert – Mini size 06

- ▲ Full profile
- ▲ Thread production from diameter 6 mm



CTPP525

CTPX525

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



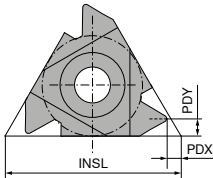
Designation	TPI 1/"	PDX mm	PDY mm	INSL mm	IR	
					TR	TR
06 IR 26	26	0,7	0,6	6	71 230 ...	71 230 ...
06 IR 22	22	0,6	0,6	6	33500	13500
06 IR 20	20	0,6	0,7	6	33100	13100
06 IR 18	18	0,6	0,7	6	32900	12900
					32500	12500
P					●	●
M					○	○
K						●
N						●
S						
H						
O						



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert – Mini size 06

- ▲ Partial profile
- ▲ Thread production from diameter 6mm



CTPP525

CTPX525

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



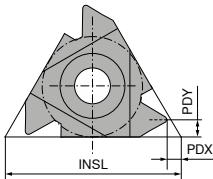
Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR TR	IR TR
06 IR A60	0,5 - 1,25	6	0,6	0,6	71 272 ... 30000	71 274 ... 210
P					●	●
M					○	○
K						●
N						●
S						
H						
O						



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert – Mini size 06

- ▲ Partial profile
- ▲ Thread production from diameter 6 mm



CTPP525

CTPX525

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



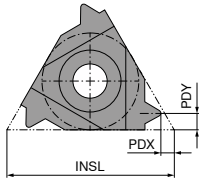
Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR TR	IR TR
06 IR A55	48 - 20	6	0,5	0,6	71 272 ... 30100	71 272 ... 10100
P					●	●
M					○	○
K						●
N						●
S						
H						
O						



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert – Mini size 08

- ▲ Full profile
- ▲ Thread production from diameter 8 mm



CTPP525

CTPX525

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



Designation	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm
08 IR 0,5	0,50	0,6	0,5	8
08 IR 0,75	0,75	0,6	0,5	8
08 IR 1,0	1,00	0,6	0,6	8
08 IR 1,25	1,25	0,6	0,7	8
08 IR 1,5	1,50	0,6	0,7	8
08 IR 1,75	1,75	0,6	0,8	8
08 IN 2,0	2,00	0,9	4,0	8

IR TR	IR TR
71 224 ...	71 224 ...
34300	14300
33700	13700
33300	13300
33100	13100
32900	12900
32700	12700
32500 ¹⁾	12500 ¹⁾

P	●	●
M	○	○
K		●
N		●
S		
H		
O		

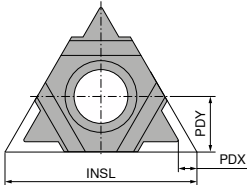
1) Neutral version (N)



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Neutral internal thread turning insert – Mini size 08

- ▲ Partial profile
- ▲ Thread production from diameter 8 mm



CTPP525

CTPX525

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



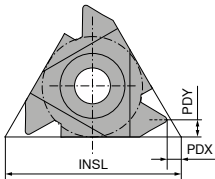
Designation	TP mm	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IN TR	IN TR
08 IN M60	1,75 - 2,0	8	0,8	4	71 273 ... 30800	71 273 ... 10800
P					●	●
M					○	○
K						●
N						●
S						
H						
O						



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert – Mini size 08

- ▲ Partial profile
- ▲ Thread production from diameter 8 mm



CTPP525

CTPX525

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



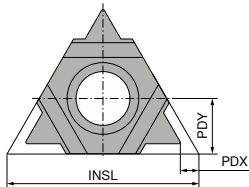
Designation	TP mm	PDX mm	PDY mm	INSL mm	IR TR	IR TR
08 IR A60	0,5 - 1,5	0,6	0,7	8	71 272 ... 30600	71 272 ... 10600
P					●	●
M					○	○
K						●
N						●
S						
H						
O						



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Neutral internal thread turning insert – Mini size 08

- ▲ Partial profile
- ▲ Thread production from diameter 8 mm



CTPP525

CTPX525

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN



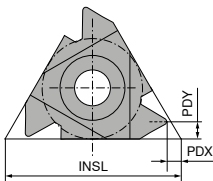
Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IN TR	IN TR
08 IN M55	14 - 11	8	0,9	4	71 273 ... 30900	71 273 ... 10900
P					●	●
M					○	○
K						●
N						●
S						
H						
O						



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right hand internal thread turning insert – Mini size 08

- ▲ Partial profile
- ▲ Thread production from diameter 8 mm

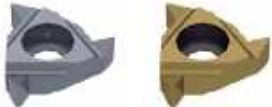


CTPP525

CTPX525

DRAGONSKIN

DRAGONSKIN

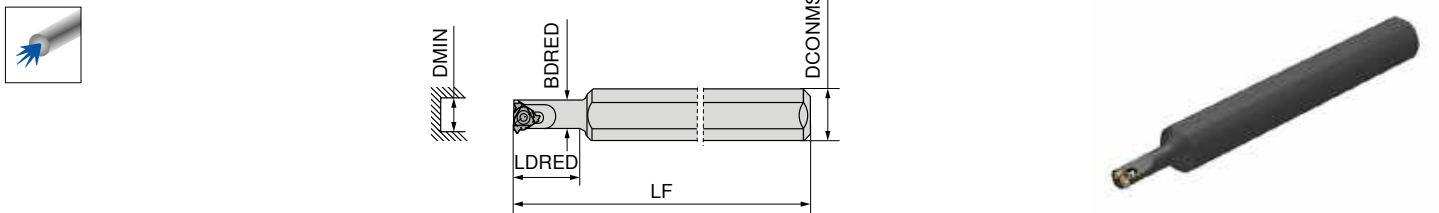


Designation	TPI 1/"	INSL mm	PDX mm	PDY mm	IR TR	IR TR
08 IR A55	48 - 16	8	0,6	0,7	71 272 ... 30700	71 272 ... 10700
P					●	●
M					○	○
K						●
N						●
S						
H						
O						



→ Here you will find the cutting data standard values.

CoreLine – Right Hand Internal Thread Holder – Mini size 06



Right-hand

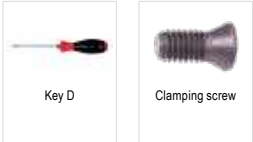
ISO designation	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	DMIN mm	Insert	torque moment Nm
SI R 0005 H06	100	12	12	5,1	6	06 ..	0,6
SI R 0005 H06 C	100	26	6	5,1	6	06 ..	0,6

TO
71 282 ...
00500
10500 ¹⁾

1) Solid Carbide Shank with Thro' Coolant

Spare parts
for Article no.

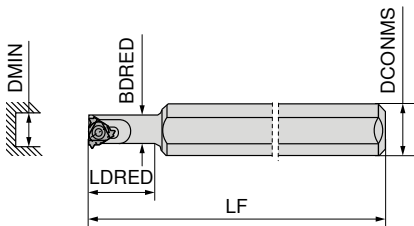
71 282 00500	T06	108	23800
71 282 10500	T06	108	23800



AS	AS
80 950 ...	71 950 ...
108	23800
108	23800

CoreLine – Right Hand Internal Thread Holder – Mini size 08







Right-hand

TO

71 282 ...

00700

00800 ¹⁾

10700 ²⁾

ISO designation	LF mm	LDRED mm	DCONMS mm	BDRED mm	DMIN mm	Insert	torque moment Nm
SI R 0007 K08	125	18	16	6,6	7,8	08 ..	0,6
SI R 0008 K08U	125	21	16	7,3	9,0	08 .N	0,6
SI R 0007 K08CB	125	31	8	6,6	7,8	08 ..	0,6

- 1) Neutral insert indicated by marking (N)
- 2) Solid Carbide Shank with Thro' Coolant

Spare parts
for Article no.

71 282 00700	T06	80 950 ...	108	23900
71 282 00800	T06	80 950 ...	108	23900
71 282 10700	T06	80 950 ...	108	23900



Key D

AS

80 950 ...



Clamping screw

AS

71 950 ...

Shims for Standard Threading Inserts

▲ Use the formula on **page** → 80 to calculate the required correction angle α ($\pm$).

▲ Then find the corresponding correction plate below.

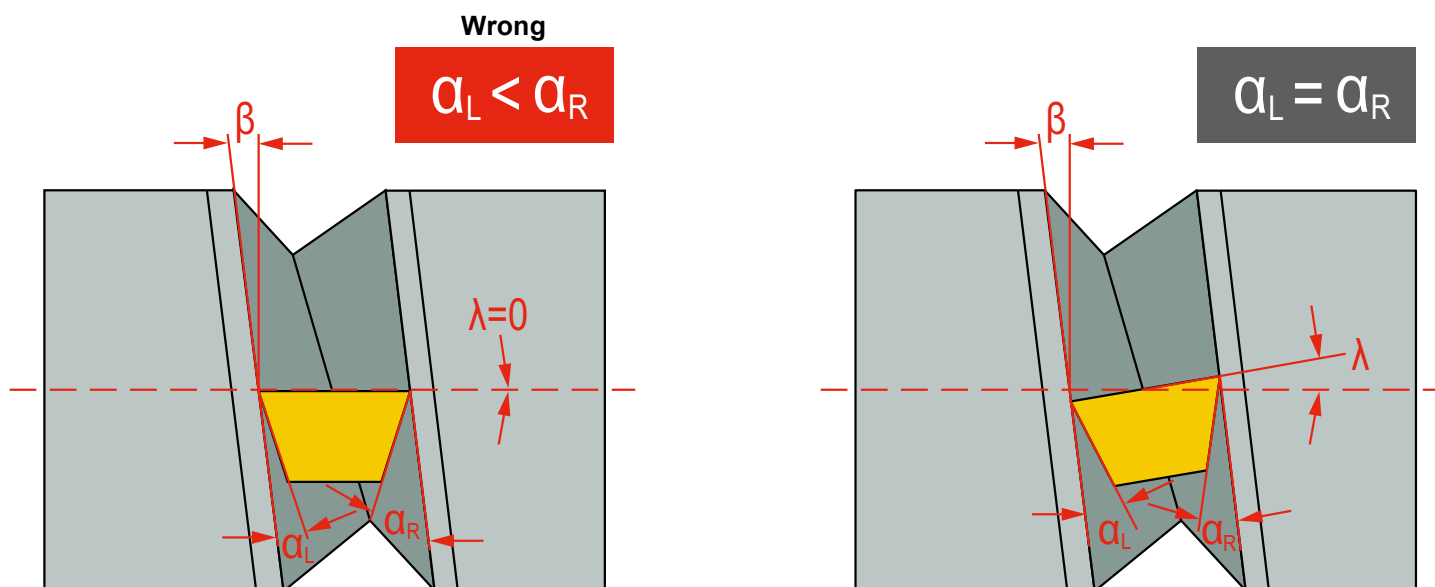


Pitch-angle β	Correction angle α	AE 16 ER 16 / IL 16	AI 16 EL 16 / IR 16	AE 22 ER 22 / IL 22	AI 22 EL 22 / IR 22	AE 22 U ER 22 / IL 22	AI 22 U EL 22 / IR 22	AE 16 M ER 16 / IL 16	AI 16 M EL 16 / IR 16
		AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS	AS
		71 950 ...	71 950 ...	71 950 ...	71 950 ...	71 950 ...	71 950 ...	71 950 ...	71 950 ...
+ 4,5°	+ 3°	118	126	134	142	150 ¹⁾	158 ¹⁾	101	108
+ 3,5°	+ 2°	119	127	135	143	151 ¹⁾	159 ¹⁾		
+ 2,5°	+ 1°	120	128	136	144	152 ¹⁾	160 ¹⁾		
+ 1,5°	0°	121	129	137	145	153 ¹⁾	161 ¹⁾		
+ 0,5°	- 1°	122	130	138	146	154 ¹⁾	162 ¹⁾		
0°	- 1,5°	123	131	139	147				
- 0,5°	- 2°	124	132	140	148	156 ¹⁾	164 ¹⁾		
- 1,5°	- 3°	125	133	141	149	157 ¹⁾	165 ¹⁾		

1) Neutral version for tool holder identified by (U).

Flank clearance angle and effective approach angle

The angle of inclination λ of the cutting edges, in concert with the thread approach angle β ensures an equal rake angle and side clearance angle on both thread flanks.



α = Side clearance angle

λ = Pitch angle

β = An effective angle of inclination is achieved by using a suitable insert seat

Material examples for cutting data tables

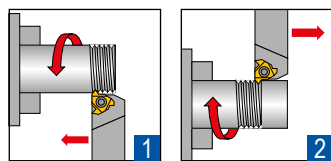
	Material sub-group	Index	Composition / Structure / Heat treatment	Hardness HB / HRC Tensile strength N/mm ²	Material number Material designation	Material number Material designation
P	Unalloyed steel	P.1.1	< 0.15 % C, annealed	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401 C15	1.1141 Ck15
		P.1.2	< 0.45 % C, annealed	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191 C45E	1.0718 9SMnPb28
		P.1.3	< 0.45 % C, tempered	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191 C45E	1.0535 C55
		P.1.4	< 0.75 % C, annealed	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223 C60R	1.0535 C55
		P.1.5	< 0.75 % C, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223 C60R	1.0727 45S20
	Low-alloy steel	P.2.1	Annealed	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.2	Tempered	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131 16MnCr5	1.6587 17CrNiMo6
		P.2.3	Tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
		P.2.4	Tempered	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225 42CrMo4	1.3505 100Cr6
	High-alloy steel and high-alloy tool steel	P.3.1	Annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021 X20Cr13	1.4034 X46Cr13
		P.3.2	Hardened and tempered	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
		P.3.3	Hardened and tempered	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343 X38CrMoV5-1	1.4034 X46Cr13
	Stainless steel	P.4.1	Ferritic / martensitic, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016 X6Cr17	1.2316 X36CrMo16
		P.4.2	Martensitic, tempered	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112 X90CrMoV18	1.2316 X36CrMo16
M	Stainless steel	M.1.1	Austenitic / austenitic-ferritic, quenched	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301 X5CrNi18-10	1.4571 X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	Austenitic, tempered	300 HB	1.4841 X15CrNiSi25-21	1.4539 X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	Austenitic / ferritic (Duplex)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462 X2CrNiMoN22-5-3	1.4501 X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grey cast iron	K.1.1	Pearlitic / ferritic	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010 GG-10	0.6025 GG-25
		K.1.2	Pearlitic (martensitic)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030 GG-30	0.6045 GG-45
	Spherulitic graphite cast iron	K.2.1	Ferritic	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040 GGG-40	0.7060 GGG-60
		K.2.2	Pearlitic	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070 GGG-70	0.7080 GGG-80
	Malleable iron	K.3.1	Ferritic	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035 GTW-35-04	0.8045 GTW-45
		K.3.2	Pearlitic	780 N/mm ² / 230 HB	0.8165 GTS-65-02	0.8170 GTS-70-02
N	Aluminium wrought alloy	N.1.1	Non-hardenable	60 HB	3.0255 Al99,5	3.3315 AlMg1
		N.1.2	Hardenable, age-hardened	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355 AlCuMg2	3.2315 AlMgSi1
	Cast aluminium alloy	N.2.1	≤ 12 % Si, non-hardenable	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581 G-AISI12	3.2163 G-AISI9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardenable, age-hardened	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134 G-AISI5Cu1Mg	3.2373 G-AISI9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, non-hardenable	440 N/mm ² / 130 HB	G-AISI17Cu4Mg	G-AISI18CuNiMg
	Copper and copper alloys (bronze/brass)	N.3.1	Free-machining alloys, Pb > 1 %	375 N/mm ² / 110 HB	2.0380 CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410 CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm ² / 90 HB	2.0331 CuZn15	2.4070 CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, lead-free copper and electrolytic copper	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060 E-Cu57	2.0590 CuZn40Fe
	Magnesium alloys	N.4.1	Magnesium and magnesium alloys	70 HB	3.5612 MgAl6Zn	3.5312 MgAl3Zn
S	Heat-resistant alloys	S.1.1	Fe basis, annealed	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864 X12NiCrSi 36-16	1.4865 G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2	Fe basis, age-hardened	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980 X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876 X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni or Co basis, annealed	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631 NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856 NiCr22Mo9Nb
		S.2.2	Ni or Co basis, age-hardened	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668 NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955 NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3	Ni or Co basis, cast	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765 CoCr20W15Ni	1.3401 G-X120Mn12
	Titanium alloys	S.3.1	Pure titanium	400 N/mm ²	3.7025 Ti99,8	3.7034 Ti99,7
		S.3.2	Alpha + beta alloys, age-hardened	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165 TiAl6V4	Ti-6246 Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta alloys	1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3 Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410 Ti-10V-2Fe-3Al
H	Hardened steel	H.1.1	Hardened and tempered	46–55 HRC		
		H.1.2	Hardened and tempered	56–60 HRC		
		H.1.3	Hardened and tempered	61–65 HRC		
		H.1.4	Hardened and tempered	66–70 HRC		
	Chilled iron	H.2.1	Cast	400 HB		
	Hardened cast iron	H.3.1	Hardened and tempered	55 HRC		
O	Non-metal materials	O.1.1	Plastics, duroplastic	≤ 150 N/mm ²	EP, MF, PF, UP	
		O.1.2	Plastics, thermoplastic	≤ 100 N/mm ²	PA, PC, PE, PI, PMMA, POM, PP, PS, PTFE, PVC	
		O.2.1	Aramid fibre-reinforced	≤ 1000 N/mm ²	AFK	
		O.2.2	Glass/carbon-fibre reinforced	≤ 1000 N/mm ²	CFRP, GFRP	
		O.3.1	Graphite			

Cutting data standard values

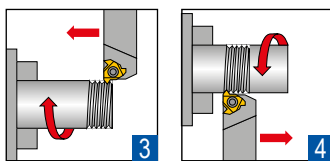
Index	CTPP525			CTPM520			CTPX525			CTWN520			CTPP525			CTPX525		
													Mini			Mini		
							v _c (m/min)											
	min. - Recommended - max.			min. - Recommended - max.			min. - Recommended - max.			min. - Recommended - max.			min. - Recommended - max.			min. - Recommended - max.		
P.1.1	120	160	180	120	180	210	100	130	180				120	150	180	70	110	150
P.1.2	120	160	180	120	180	210	100	130	180				120	150	180	70	110	150
P.1.3	120	160	180	120	180	210	100	130	180				120	150	180	70	110	150
P.1.4	120	160	180	120	180	210	100	130	180				120	150	180	70	110	150
P.1.5	120	160	180	120	180	210	100	130	180				120	150	180	70	110	150
P.2.1	80	110	130	90	120	140	70	90	120				80	100	130	60	70	90
P.2.2	80	110	130	90	120	140	70	90	120				80	100	130	60	70	90
P.2.3	80	110	130	90	120	140	70	90	120				80	100	130	60	70	90
P.2.4	80	110	130	90	120	140	70	90	120				80	100	130	60	70	90
P.3.1	60	70	80	70	80	90	55	60	70				60	70	80	50	55	60
P.3.2	60	70	80	70	80	90	55	60	70				60	70	80	50	55	60
P.3.3	60	70	80	70	80	90	55	60	70				60	70	80	50	55	60
P.4.1	60	70	80	70	80	90	55	60	70				60	70	80	50	55	60
P.4.2	60	70	80	70	80	90	55	60	70				60	70	80	50	55	60
M.1.1	90	110	130	110	140	160	60	70	90				90	100	130	50	60	80
M.2.1	90	110	130	110	140	160	60	70	90				90	100	130	50	60	80
M.3.1	90	110	130	110	140	160	60	70	90				90	100	130	50	60	80
K.1.1	100	120	130	120	140	150	80	90	110							60	70	90
K.1.2	100	120	130	120	140	150	80	90	110							60	70	90
K.2.1	120	120	130	140	145	150	90	95	100							65	70	85
K.2.2	120	120	130	140	145	150	90	95	100							65	70	85
K.3.1	100	120	130	110	130	140	80	90	100							60	70	85
K.3.2	100	120	130	110	130	140	80	90	100							60	70	85
N.1.1				250	380	500	200	290	400	200	280	400				150	270	400
N.1.2				250	380	500	200	290	400	200	280	400				150	270	400
N.2.1				280	400	500	200	330	500	200	300	500				150	270	400
N.2.2				280	400	500	200	330	500	200	300	500				150	270	400
N.2.3				280	400	500	200	330	500	200	300	500				150	240	350
N.3.1				280	400	500	200	330	500	200	300	500				150	240	350
N.3.2				190	280	350	150	190	250	150	180	250				110	140	180
N.3.3				190	280	350	150	190	250	150	180	250				110	140	180
N.4.1				190	280	350	150	190	250	150	180	250				110	140	180
S.1.1	25	45	60	30	50	65	25	40	60									
S.1.2	25	45	60	30	50	65	25	40	60									
S.2.1	25	45	60	30	50	65	25	40	60									
S.2.2	25	45	60	30	50	65	25	40	60									
S.2.3	25	45	60	30	50	65	25	40	60									
S.3.1	35	40	45	40	45	50	35	35	45	35	40	45						
S.3.2	35	40	45	40	45	50	35	35	45	35	40	45						
S.3.3	35	40	45	40	45	50	35	35	45	35	40	45						
H.1.1	35	40	45	40	45	50												
H.1.2	35	40	45	40	45	50												
H.1.3	35	40	45	40	45	50												
H.1.4																		
H.2.1	25	30	35	30	35	40												
H.3.1	15	20	25	20	25	30												
O.1.1				20	40	50												
O.1.2				20	40	50												
O.2.1				30	50	70												
O.2.2				20	40	60												
O.3.1				20	40	60												

Thread turning methods

External right-hand thread

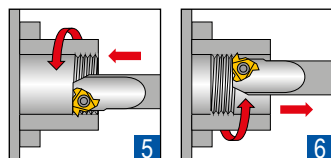


External left-hand thread

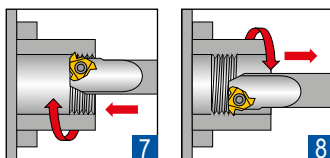


The machining examples 2, 4, 6 and 8 require negative shims!

Internal right-hand thread

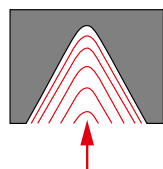


Internal left-hand thread



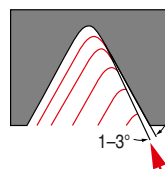
Thread infeed methods

Radial Infeed



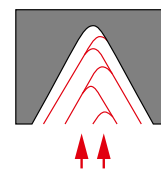
- ▲ for pitches less than 1.5mm
- ▲ for short chipping materials
- ▲ for machining hardened materials
- ▲ simple and quick method

Flank infeed



- ▲ for pitches larger than 1.5mm
- ▲ with radial penetration the effective cutting edge length is too large, which may lead to chattering
- ▲ with trapezoidal and ACME threads, chip flow on three sides can be problematic

Alternating infeed



- ▲ with large pitches
- ▲ for long chipping materials
- ▲ uniform wear of the cutting edges
- ▲ complicated programming process

Pitch angle

Important Information about Standard Shims

- ▲ the pitch angle should be determined through calculation or by using the chart below.
 - ▲ the standard threading holder is supplied with a 1.5 ° inclined insert seat and a shim without angular correction.
- Hence the Tool holders are delivered with an angle of inclination β of 1.5 °.

Without the appropriate correction of the helix angle, the following may occur

- ▲ the profile will be distorted.
- ▲ insufficient clearance angle.
- ▲ the tool life of the insert is greatly reduced.

Method 1: Calculation

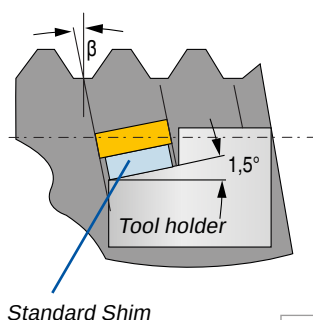
Calculating the helix angle β :

$$\beta = \frac{20 \times TP}{DMIN}$$

20 = constant
 β = Helix angle (°)
 TP = Pitch (mm)
 DMIN = Nominal diameter (mm)

For trapezium:

$$\frac{15 \times TP}{DMIN}$$



Example calculation

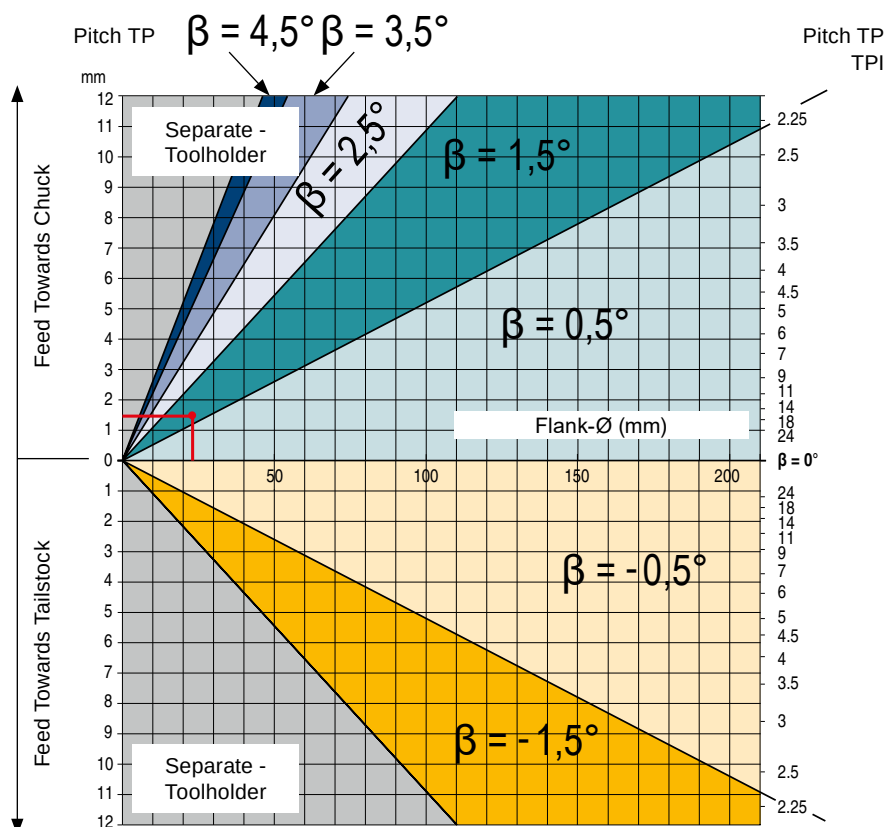
External thread M24 x 1.5
 Feed towards chuck
 DMIN = Nominal Ø: M24 = 24 mm
 TP = Pitch: 1.5 mm

$$\beta = \frac{20 \times 1,5 \text{ mm}}{24 \text{ mm}}$$

$$\beta = 1,25^\circ$$

Method 2: Diagram

From the flank Ø in the diagram, a line is drawn vertically upwards until it intersects with the line of the pitch of the thread to be produced. In the color-coded region in which it is now, a horizontal line to the edge of the chart indicates the appropriate factor.



calculated pitch angle β value	Correction angle α
0,0°–0,49°	-1,5°
0,5°–0,99°	-1°
1,0°–1,99°	0°
2,0°–2,99°	+1°
3,0°–3,99°	+2°
4,0°–4,99°	+3°
0,0°–(-0,49°)	-2°
-0,5°–(-1,5°)	-3°

Designation key – indexable inserts

Example

16ER-M.1,50.ISO-P CTPM520

16		E	R	-M	1,50	ISO		-P		CTPM520
Insert size		Insert	Cutting design	Tolerance	Pitch (TP/TPI)	Thread profile		Chip groove	Number of flutes (NT)	cutting materials
L	IC	E External	R Right-hand	G ground	Full profile	ISO	metric / metric fine		2M	Multi-tooth insert with 2 teeth
06	5/32"	I Internal	L Left-hand	M directly pressed	0,35-6,0 mm	W	Whitworth / BSW, BSP, ...		3M	Multi-tooth insert with 3 teeth
08	3/16"		N neutral		1,50 = 1,5 mm	BSPT	Whitworth BSPT			
11	1/4"				Partial profile	UN	American Unified Thread			
16	3/8"				mm G/Z	NPT	American Pipe Thread			
22	1/2"				A 0,5-1,5 48-16	TR	Trapezoidal thread			
					AG 0,5-3,0 48-8	RD	Round thread			
					M 1,7-2,0 14-11	PG	Steel conduit thread			
					G 1,75-3,0 14-8					
					N 3,5-5,0 7-5					
					U 5,5-8,0 4,5-3,5					
					Flank angle					
					55°					
					60°					

Designation key – Cutting material grade

C

T

P

M

5

2

0

(Example)

CT

CERATZIT

Insert size

W Uncoated carbide

C CVD-coated carbide

P PVD-coated carbide

T Cermet, uncoated

E Cermet, coated

N Silicon nitride, uncoated

M Silicon nitride, coated

S Mixed ceramic

K Whisker ceramic

I SiAlON

D PCD

B PcBN

H HSS sintered

Main application – material

P Steel

M Stainless steel

K Cast iron

N Non-ferrous metals

S Heat-resistant

H Tempered steel

O Non-metal materials

X Universal application

Application

1 Turning

2 Milling

3 Grooving

4 Drilling

5 Thread turning

6 Others

7 Several processes

Degree of hardness

05 ISO 05

10 ISO 10

15 ISO 15

20 ISO 20

25 ISO 25

30 ISO 30

35 ISO 35

40 ISO 40

Diagram showing a vertical scale from 05 to 40 with a double-headed arrow and a circular icon at the top and bottom.

Designation key – holders

Example

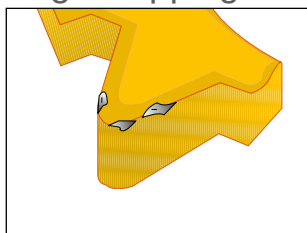
SE R 1212 F 16

Right hand holder with 12 x 12 mm square shank,
overall length of 80 mm, only suitable for an ER16 threading insert

SE		R	1212		F	16						
Tool holder		Cutting design		Shank cross-section		Overall length		Insert size		Properties		
SE	External	R	Right-hand		Example		mm		L	IC	B	with thro' coolant
SI	Internal	L	Left-hand		External holder	1212 = 12 mm x 12mm	F	80	06	5/32"	C	with carbide shank
					square shank		H	100	08	3/16"	U	neutral holder
					Internal boring bar	0020 = 20 mm	K	125	11	1/4"		
					Diameter		L	140	16	3/8"		
							M	150	22	1/2"		
							P	170				
							R	200				
							S	250				
							T	300				

Troubleshooting

Edge chipping



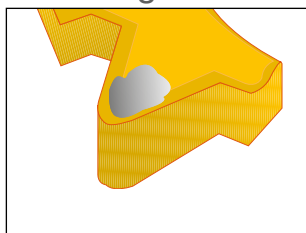
Cause

- ▲ Common in stainless materials
- ▲ Incorrect grade

Remedy

- ▲ Minimize tool overhang length
- ▲ Check that the insert is clamped
- ▲ Minimize vibration
- ▲ Use a tougher grade

Cratering



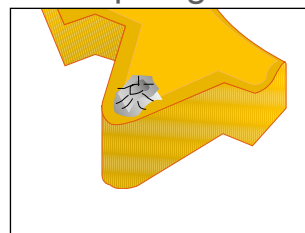
Cause

- ▲ Common in stainless materials
- ▲ Cutting speed too high
- ▲ Incorrect grade

Remedy

- ▲ Apply coolant
- ▲ Reduce depth of cut
- ▲ Use a harder grade

Built-up edge



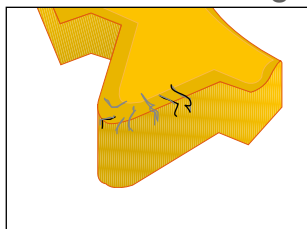
Cause

- ▲ Cutting speed too low
- ▲ Incorrect grade

Remedy

- ▲ Apply coolant
- ▲ Increase cutting speed
- ▲ Use a tougher grade

Thermal cracking



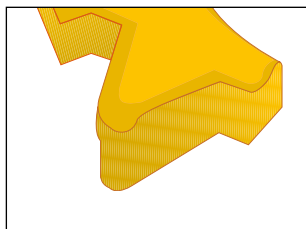
Cause

- ▲ Insufficient coolant
- ▲ Cutting speed too high
- ▲ Incorrect grade

Remedy

- ▲ Apply coolant
- ▲ Reduce cutting speed
- ▲ Use a tougher grade

Plastic deformation



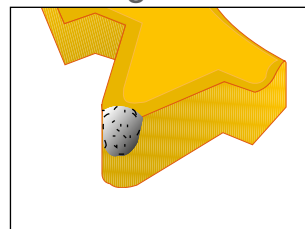
Cause

- ▲ Infeed too large
- ▲ Insufficient coolant
- ▲ Cutting speed too high
- ▲ Incorrect grade

Remedy

- ▲ Apply coolant
- ▲ Reduce depth of cut
- ▲ Reduce cutting speed
- ▲ Use a harder grade

Breakage



Cause

- ▲ Infeed too large
- ▲ Insufficient coolant
- ▲ Plastic deformation
- ▲ Instability
- ▲ Helix angle not appropriate
- ▲ Incorrect grade

Remedy

- ▲ Reduce depth of cut
- ▲ Check machine and tool stability
- ▲ Reduce cutting speed
- ▲ Check helix angle
- ▲ Use a tougher grade

Grade description

Steel

CTPP525

- ▲ Carbide, PVD TiAlN-coated
- ▲ ISO | **P25** | M15 | **K25** | **S20** | H25
- ▲ PVD-coated carbide grade for machining general steels and cast iron at medium to high cutting speeds

Stainless steel

CTPM520

- ▲ Carbide, PVD TiAlN-coated
- ▲ ISO | P25 | **M20** | K25 | N20 | S25 | H25
- ▲ PVD-coated carbide grade for the machining of stainless steels at medium to high cutting speeds

Non-ferrous metals

CTWN520

- ▲ Carbide, uncoated
- ▲ ISO | **N20** | S20
- ▲ Uncoated carbide grade for machining non-ferrous metals and, to a limited extent, high-temperature alloys

Universal

CTPX525

- ▲ Carbide, PVD TiN-coated
- ▲ ISO | **P25** | M20 | **K25** | S25 | H25
- ▲ Universal carbide grade for a wide range of materials at low cutting speeds

Profile Type Description

Full profile



- ▲ Thread diameter must not be turned to final thread size
- ▲ a minimum infeed of 0.07 mm is necessary
- ▲ Insert can only be used only for a specific pitch

- Advantages:**
- ▲ High-quality thread
 - ▲ No burr formation
 - ▲ No rework
 - ▲ In part longer service life

Partial profile



- ▲ Core diameter must be premachined to the finished size
- ▲ A minimum infeed of 0.07 mm is required

- Advantages:**
- ▲ One threading insert can be used to machine several pitches
 - ▲ Threading insert can be used for any application
 - ▲ Reduced stock requirements

Multi-Tooth Thread Turning Insert



- ▲ Thread diameter must not be turned to final thread size
- ▲ a minimum infeed of 0.07 mm is necessary
- ▲ Insert can only be used only for a specific pitch

- Advantages:**
- ▲ Fewer passes required
 - ▲ Thread production in less time

- Attention:**
- ▲ Check there is sufficient thread run-out

Mini Thread Turning Insert



- ▲ From a min. core hole diameter of Ø 6 mm or Ø 8 mm



- Advantages:**
- ▲ Special cutting materials for low cutting speeds
 - ▲ 3 cutting edges for miniature applications

